BRUSCHI

TERAPEUTICA E FARMACOLOGIA GENERALE.

FONDAMENTI

DI

TERAPEUTICA E FARMACOLOGIA GENERALE

OVVERO

INTRODUZIONE

ALLO STUDIO DELLA TERAPIA E MATERIA MEDICA SPECIALE

DI

DOMENICO BRUSCHI

PROFESSORE DI MATERIA MEDICA E BOTANICA NELLA PONTIFICIA UNIVERSITA
DI PERUGIA, MEDICO COLLEGIATO, E SOCIO DI VARIE ACCADEMIE
SCIENTIFICO-LETTERARIE, E MEDICO-CHIRURGICHE D'ITALIA.

PARTE PRIMA

che comprende le nozioni preliminari di Fisiologia e Patologia, le generalità relative alla Terapeutica e Farmacologia, e la Farmacodinamia.

MILANO

PER BORRONI E SCOTTI TIPOGRAFI-LIBRAJ

SUCCESSORI A VINCENZO FERRARIO

1844

De medicinæ incrementis nunquam bene sperandum nisi una omnibus inhæreat, et omnes in unam consentiant.

BAGLIVI. Op. Lib. I.

ALLA INCLITA

SOCIETÀ MEDICO-CHIRURGICA

DI BOLOGNA

QUESTO LIBRO

A TESTIMONIARE GRATO ANIMO ED OSSERVANZA

DOMENICO BRUSCHI

DEDICAVA.

PREFAZIONE

Allorchè feci di pubblica ragione la mia Opera di Materia medica, ebbi soltanto in mira di offrire ai giovani alunni d'Igea un libro, che comprendesse tutte le conoscenze necessarie ad aversi circa le speciali proprietà di quei medicamenti, che a preferenza si usano nella pratica; ed un libro che servisse loro a più sicura guida per impiegare rettamente i farmaci nello esercizio delle arti salutari. Quindi le mie Istituzioni di Materia medica *nulla contengono di ciò che alle differenti terapeutico-farmacologiche dottrine appartiene, e solo vi si trova una breve* Introduzione, *comprendente alcune poche cose intorno ai medicamenti contemplati nelle loro generalità, ed alcuni pochi cenni di Materia medica generale. La sperienza però di più anni, durante i quali ho preferito valermi delle anzidette* Istituzioni, *come libro normale al mio cattedratico insegnamento, mi ha fatto conoscere la necessità di premettere alla trattazione speciale*

dei medicamenti la esposizione di quelle teorie che la Terapeutica e Farmacologia generale costituiscono; ed ho perciò dovuto convincermi circa il bisogno di riempiere questo vuoto, vedendo che premessi gli opportuni generali precetti terapeutico-farmacologici, si rende pur anco assai più agevole la via che conduce allo apprendimento delle nozioni relative ai farmaci, riguardati nella loro individualità. Conseguentemente a ciò nel decorso di varii anni scolastici mi sono fatto a compilare, per utilità e comodo de' miei uditori, alcuni manoscritti unicamente destinati ad esporre i fondamentali principii della generale Terapia e Farmacologia (a). Ora poi dandomi a riunire le materie tutte contenute in questi manoscritti, a disporle sotto certi determinati punti di vista, e sistematicamente e con adequatezza coordinarle, ho tentato formarne un insieme nella presente Opera la quale, se amor proprio non troppo m' illude, parmi che potrà riuscire alquanto vantaggiosa per la convenevole istruzione della medica gioventù, cui principalmente intendo che sia essa consecrata.

La esposizione il più possibilmente completa delle dottrine spettanti alla Terapia e Farmacologia generale è l' oggetto che mi sono prefisso di compiere in questo libro, cui mi ha sembrato indispensabile dare incominciamento coll' offrire un compendioso prospetto di Fisiologia e Patologia generale, stimando che niuno vorrà perciò accusarmi di avere violato gli altrui diritti, nell' oltrepassare i dominii del farmacologo, e penetrare in quelli del fisiologo e del patologo, Tale accusa perderà ogni valore, riflettendo alla impossibilità di stabilire le teorie terapeutico-farmacologiche,

(a) Piacemi di quivi notare il titolo dei testè accennati manoscritti, unitamente alla indicazione dell'anno in cui furono compilati = *Prolegomeni di Materia Medica* 1835. = *Saggio sull' azione operativa, applicazione clinica, e classificazione sistematica dei medicamenti* 1837. = *Proposizioni fisiologiche, patologiche e terapeutiche, per servire come Introduzione allo studio della Materia Medica* 1839. = *Elementi di Farmacologia generale* 1841. = Si osservi che fra le epoche in cui mi feci a dettare gli scolastici scritti ora riferiti, v' intercede un lasso di tempo di due anni; poichè nella Perugina Università il corso delle Lezioni di Materia medica e Botanica devesi compiere in un biennio.

senza derivarle dai dogmi fisiologico-patologici, quindi ho io voluto seguire questo cammino per andare manco errato, e per raggiungere con maggior sicurezza la meta propostami. E quivi mi cade in acconcio di avvertire che le massime di Fisiologia e Patologia generale, che si veggono esposte nella presente Opera, sono quelle stesse che io dettava nel 1839, *distribuite in tante proposizioni generali, tendenti a mostrare i concetti della Medicina organico-dinamica, i quali sono, a mio avviso, i soli per avventura idonei a costituire una medica teoria più confacevole ai lumi del secolo, meglio derivata dai fatti clinici, e meno di ogni altra vacillante. Dopo siffatta dichiarazione, tornando al primitivo proposito, mi piace indicare che le materie spettanti alla Fisiologia e Patologia formano in quest' Opera soltanto un soggetto accessorio; ed io ho voluto far conoscere ciò, anche materialmente, imperocchè nel dettare i paragrafi aventi relazione alle scienze anzidette, mi sono attenuto alla maggiore possibile brevità, in confronto ai paragrafi successivi.*

Poichè io divisava di assumere ad argomento della presente opera la trattazione della Terapia e Farmacologia generale, mi ha sembrato più dicevole allo scopo il riunire insieme, o reciprocamente associare le dottrine così dell'una, come dell' altra di tali scienze. Quindi è che dopo di avere brevemente discorso i canoni principali della Fisiologia e Patologia, ad oggetto di rappresentare la macchina umana ne' suoi due stati di sanità e di malattia, mi sono fatto ben tosto a parlare della cura generale dei morbi, e dei diversi metodi o trattamenti curativi, mercè cui ottenere se ne può la guarigione; ed un tale importante subbietto è di assoluta pertinenza della Terapia. Ho voluto poi che a questo conseguitasse un argomento al tutto farmacologico, costituito da molte utili considerazioni generali sui medicamenti e sulla Farmacologia, la cui partizione mi ha poscia fornito il mezzo per disporre gli oggetti da trattarsi nel proseguimento dell' Opera. Egli è per ciò, che facendo nuovamente ritorno alla Terapeutica, ho esposto tutto che appartiene alla più interessante e sublime, ma in pari tempo più ardua

ed oscura materia di essa scienza, l'azione cioè dei medicamenti, che ho voluto contemplare sotto ogni aspetto possibile, mirando a studiarne le leggi, investigarne i fenomeni, e determinarne le differenze. Indi mi è piaciuto tornare di bel nuovo sopra un oggetto totalmente proprio della Farmacologia, e questo si costituisce dalle dottrine relative ai mezzi atti a determinare i caratteri distintivi dei medicamenti, ed a riconoscere i differenti poteri virtuali di che sono essi forniti; ed in trattando di tali rilevanti materie, ho dovuto indicare quanto ha relazione alla storia naturale, qualità fisiche, e proprietà chimiche dei farmaci; come pure ai varj generi di tentativo e cimento, mercè cui la sperimentale farmacologia è pervenuta con operosità instancabile a possedere teorie bastevolmente solide sulle attività guaritrici dei medicamenti. In appresso sono disceso a far parola all'adequata scelta degli agenti farmaceutici per la curagione dei morbi, mostrando all'uopo quali riflessi sieno a farsi sulle così dette indicazioni curative, e quali norme sieno a seguirsi per giustamente assumerle e proficuamente mandarle ad effetto, secondo che si esige dalle condizioni del malato, dalle caratteristiche della malattia, e dalle qualità del medicamento; e tutto ciò forma una delle primarie e più sostanziali dottrine della Terapeutica. Nel considerare però, che per ottenere il perfetto soddisfacimento delle indicazioni curative, fa mestieri conoscere come i medicamenti devono essere adoperati nel clinico esercizio, mi si è renduto necessario di bel nuovo impegnarmi a trattare di argomenti per intiero spettanti alla Farmacologia generale; tali essendo in fatti quelli che riguardano l'amministrazione interna ed esterna dei medicamenti, la loro forma, preparazione, dose, e mescolanza. Ho voluto finalmente porre termine a questo mio qualsiasi scientifico lavoro, coll'occuparmi di un oggetto appartenente così alla Terapia, come alla Farmacologia generale, la classificazione cioè dei medicamenti, e su tale oggetto ho mostrato in prima la difficoltà di classificare gli agenti farmaceutici; ed ho presentato di poi il metodo da me seguito nel coordinamento di tutte le sostanze medicinali

che mi è piaciuto distribuire in tante classi, quanti sono i generi di azione che le medesime sviluppano nella viva macchina umana, ed a seconda dei diversi effetti terapeutici, per opera di quelle in questa prodotti.

La enumerazione degli oggetti verso i quali ho inteso dirigere le mie investigazioni, avvegnachè fatta per sommi capi, vale ciò nullameno a rendere ragione della mole cui è pervenuta la presente Opera; e per quanto abbia io procurato di non trattarne gli argomenti così alla distesa, pure la moltiplicità dei medesimi è stata di ostacolo a far sì che questo libro riuscisse, meno di quello che avrei desiderato, voluminoso. Comunque, se il suo pregio corrispondesse al volume, sarei ben pago di avere mandato ad effetto di qualsiasi maniera il mio divisamento. A tanto però non oso presumere, e mi estimerò abbastanza contento, quando che possa persuadermi di avere col mio lavoro renduto un qualche piccolo servigio alla scienza che indefessamente coltivo. Vuole la circostanza che io quivi altamente protesti, non essere stato mio intendimento di fissare con questo mio scritto l' attenzione di quei medici, già per età e per dottrina gravissimi. Lo scopo, che nel compilare il presente scritto mi sono unicamente prefisso, è di offrirlo allo studio ed alla considerazione dei giovani medici, di rendere col medesimo più perfetto il loro addottrinamento nelle materie terapeutico-farmacologiche, e di satisfare per tal modo all' obbligo dell' onorevole mio ministero, quello cioè d'istruire dalla cattedra la gioventù, che allo apprendimento delle mediche discipline accorre con bramosia ed alacrità.

Relativamente alla formazione di questo libro mi occorre fare alcune avvertenze. Piacemi dapprima indicare, che se non ho seguito la generale costumanza di dare all' opera una divisione in capitoli ed articoli, ciò da me si è fatto soltanto colla mira di mantenere in essa un continuato collegamento fra i diversi temi che vi si trattano, e di conservare non interrotta la serie delle idee relative alle materie tutte discorse. Secondariamente debbo accennare la ragione per la quale, nello esporre i differenti precetti e le varie

dottrine di Terapia e Farmacologia generale, mi sia soltanto affidato alla forza del ragionamento ed alla risultanza del fatto, ponendo quasi in non cale il valore dell' autorità. Sia però ben lungi da chiunque il pensiero che un tale mio procedere da orgoglio derivi, perchè questo sentimento è per intiero ignoto all'animo mio. Se ho negletto le citazioni dei nomi di quei Medici scrittori, le cui massime mi è piaciuto di abbracciare, non vogliasi attribuire a dispregio; ma bensì a tutt' altra cagione. In fatti, così quando i proprii pensamenti si uniformano agli altrui, come nel caso in cui sono discordi, rimane ciò non pertanto a ciascuno intatta la primazia della opinione; e nell' una e nell' altra circostanza sembra esser vano sfoggio di erudizione lo impinguare uno scritto coi nomi di molti autori. Se dessi colle loro idee favoreggiano il vostro ragionamento, è una superflua vanità il citarli a sostegno; e se dessi non ragionano al pari di voi, è inurbana cosa il contrariarne le sentenze. D' altronde un libro ridondante per le numerose citazioni di altre opere non è il più idoneo a fissare l'attenzione del leggitore, ma piuttosto capace a distrarne la mente. Mi è d'uopo inoltre dichiarare, che lo stile da me tenuto, nello esporre le dottrine in questo libro comprese, è uno stile piano e semplice, imperocchè non ho voluto sacrificare alla eleganza delle frasi la esattezza dei concetti, e trattandosi di un libro istruttivo, ho procurato che la dizione offrisse più chiarezza che ornamento; come pure temendo di non avere espresso con adequata precisione i miei pensieri e precetti, mi è accaduto talvolta di ripetere in più luoghi la medesima idea e la stessa massima; nè pertanto debbo credere che di una tale superfluità voglia taluno darmene carico, così perchè ognuno conosce come scrivendo alla lunga è difficile di evitare le ripetizioni, come perchè le cose ripetute non nuocono all' oggetto che lo scrittore si è proposto di adempiere; anzi vieppiù concorrono allo scopo, imperocchè restano meglio impresse nell'animo dei lettori.

Per ultimo debbo avvertire che ho creduto ben fatto il premettere alla presente Opera il suo relativo Prospetto,

nel quale ho indicato analiticamente tutte le materie in essa trattate, e ciò ho stimato esser necessario a farsi anche in ragione di non averla divisa in capitoli ed articoli, siccome poc' anzi accennava Il Prospetto in questione tende a due oggetti di pari utilità; l' uno di offrire a colpo d' occhio la serie di tutti gli argomenti discorsi nel libro, l'altro di porre il lettore in istato di leggere quella materia che più ad esso aggrada, senza occuparsi nella lettura dell' Opera intiera.

Tutto ciò premesso, pongo termine a questa mia breve Prefazione, impetrando dai colti Medici d' Italia di favorevolmente accogliere, e con occhio benevolo riguardare questo mio scientifico lavoro, il quale se non è riuscito perfetto siccome la importanza del tema, ed il mio stesso desiderio avrebbero voluto, ciò è derivato non solo dal difetto in me dei lumi della mente, ma dalla mancanza eziandio di quelli del corpo; mentre non posso niegare che la mia completa cecità si rende sovente di ostacolo per compiere con l'opera i divisamenti del pensiero. Mi giova di ciò rendere istruito chiunque degli umanissimi miei colleghi, nelle cui mani perverrà questo libro, affinchè le approvazioni mi sieno di conforto, i consigli di lume, le riflessioni di norma.

Di Perugia 30 Maggio 1844.

DOMENICO BRUSCHI.

PROSPETTO

SOMMARIO ED ANALITICO DELLA PRESENTE OPERA

Nozioni
Preliminari di Fisiologia e Patologia.

Necessità ed origine della Medicina, derivate dalla condizione psichica e fisica, e dallo stato sociale degli uomini. Numero 1 al 3.

La Medicina considerata e definita come scienza. N. 4 e 5.

Divisione della Medicina in conservatrice e curatrice; l' una delle quali dalla Fisiologia ed Igiene, *l' altra dalla* Patologia e Terapeutica *si costituisce. N. 6 e 7.*

Dottrine comuni così alla Medicina conservatrice, come curatrice, e le quali si comprendono nell' Anatomia *e nella* Semiologia. *N. 8.*

La Medicina considerata come arte pratica. N. 9.

Necessità di basare le dottrine terapeutico-farmacologiche sulle teorie fisiologico-patologiche, e di far precedere un breve accenno di queste, alla completa esposizione di quelle. N. 10.

Divisione degli esseri della Natura in corpi non organici ed organici, e proprietá essenziali di questi ultimi. N. 11.

La organizzazione del corpo umano è composta di molecole, tessuti, organi ed apparati, come pure di fluidi primitivi; ed è riducibile in due sistemi, nerveo-muscolare *cioè, e* cellulo-vascolare; *al primo de quali spetta il* fluido nervoso, *ed al secondo appartiene il* sangue. *N. 12 e 13.*

Scambievole influenza esercitata nell' organismo vivente animale dai sistemi nerveo-muscolare, e cellulo-vascolare; come pure dai fluidi nervoso, e sanguigno. N. 14.

La organizzazione costituisce la causa efficiente della vita, e viceversa; quindi le idee di organismo e di vitalitá sono inseparabili N. 15.

Dottrine relative al principio vitale, suscettibili ad essere divise in quattro categorie. N. 16.

dinamica la essenza dei morbi; ed esposizione di alcuni argomenti pei quali può dimostrarsi che le malattie hanno una essenzialità organica. N. 67 al 75.

Il corso delle malattie, divisibile negli stadj di sviluppo, *di* aumento, *d'* intensità *e di* terminazione, *fornisce pure una prova in favore della organica essenza dei morbi. N. 76.*

Accenno sull' esito delle malattie per lisi *o per* crisi, *e sugli stati del corpo umano di* predisposizione *e di* convalescenza; *nel che può aversi anche un altro argomento per dimostrare lo essenziale carattere organico delle infermità. N. 77 e 78.*

Lo stato dinamico delle malattie se non vale a stabilirne la essenzialità, serve però a determinarne la forma; e perciò il dinamismo patologico deve, dentro certi limiti, essere valutato nel clinico esercizio. N. 79 e 80.

Analitica definizione della malattia; e considerazione sulla forma morbosa, che può ridursi a quattro primitivi generi, vale a dire fisico-meccanica, nevro-dinamica, chimico-plastica, *e* misto-specifica. *N. 81 e 82.*

Carattere differenziale dei morbi, che voglionsi dividere in quattro classi designate coi nomi di Organopatie, Cinesiopatie, Plastopatie, *e* Mixopatie. *N. 83 al 86.*

Alle quattro suindicate classi potrebbero pure aggiungersi le classi delle Exiopatie, *e delle* Ematopatie. *N. 87.*

Divisione delle primarie quattro classi delle malattie nei rispettivi Ordini e Sezioni. N. 88 al 91.

Riflessioni sopra il sistematico coordinamento delle malattie, le quali non si trovano sempre in relazione colle cause produttrici, offrono un carattere d' individualità, sono spesso modificate per opera di varie circostanze, presentano una fenomenologia non assoluta ma relativa, e si ravvisano diversificate in ciascun infermo; per le quali cose rendesi assai difficile la loro metodica classificazione. N. 92 al 96.

Utilità clinica delle classificazioni nosologiche artificiali, e logico procedimento seguito dallo spirito umano nel costruirle. N. 97 e 98.

Riflessioni sul metodo che dovrebbe seguirsi per determinare nelle malattie i loro caratteri di generi e di specie, ritenendo ferma la sovraesposta distribuzione in Classi ed Ordini. N. 99 al 103.

Necessaria distinzione fra le malattie idiopatiche e simpatiche. N. 104.

Cosa debba intendersi per causa di malattia; e distinzione delle cause morbose, in Organopatiche, Cinesiopatiche, Plastopatiche, *e* Mixopatiche. *N.* 105 *e* 106.

Altre distinzioni sulle cause morbose, fra le quali sono principalmente a noverarsi le universali *e* speciali, remote *e* prossime, interne *ed* esterne, fisiche *e* psichiche, non naturali *o* volontarie. *N.* 107 *al* 112.

Forma delle malattie costituita dai sintomi, e cosa debba in istretto senso intendersi per sintomo morboso. *N.* 113.

Quale significato avere debba la parola segno, *e differenza fra sintomo e segno. N.* 114.

Considerazione sul rapporto esistente fra la malattia ed i sintomi. N. 115.

La indole, la natura, e la differenza dei sintomi vengono determinate dalla Fisiologia, e questi possono distinguersi in quattro primitive serie; sintomi cioè organico-fisici, organico-dinamici, organico-plastici *ed* organico-specifici. *N.* 116 *e* 117.

Scolastiche distinzioni dei sintomi, in prodromi costitutivi e consecutivi, *in* idiopatici *e* simpatici, *e via di seguito. N.* 118 *al* 120.

Generalità

Relative alla Terapeutica e Farmacologia.

Accenno degli oggetti della Patologia, Terapia, e Farmacologia generale. N. 121.

Distinzioni generali sulla cura delle malattie, e primitiva divisione in cura organica, dinamica, plastica *e* specifica. *N.* 122.

Cura naturale *e cura* negativa *delle malattie N.* 123.

Altre specie di curagione delle malattie, la cura cioè esterna, diretta, essenziale, causale, universale, mitigatoria, razionale, rammemorativa, preparatoria, consecutiva, preservativa, energica, semplice, individuale, generale, prolungata, totale *e* simile. *N.* 124.

Divisione degli agenti guaritivi, in mezzi terapeutici *e* medicamenti. *N.* 125.

Prospetto dei diversi trattamenti curativi. N. 126.

Trattamento curativo meccanico, *principalmente costituito dalle macchine ortopediche, dalle fasciature compressive, dalla pressione e rarefazione dell' aria*, e *da talune altre pratiche alla meccanica spettanti. N.* 127.

Farmacodinamia

ovvero, Azione dei medicamenti.

maci, e si esercita mediante le relazioni esistenti fra essi e l' organismo umano; relazioni che dalla medicina dinamica ed organica vengono diversamente considerate. N. 165.

Proposta di alcuni argomenti atti a dimostrare che l'azione medicamentosa è sostanzialmente organica, *e che i farmaci alterano primitivamente la materialità, e non la vitalità della organizzazione. N.* 166 *al* 169.

Osservazione sullo effetto dinamico *ed* organico *dei medicamenti. N.* 170.

Metodo da seguirsi per esporre le dottrine relative all' azione medicamentosa. N. 171.

L'azione medicamentosa si esercita così nelle parti solide, come fluide della vivente macchina umana; ed argomenti che mostrano la verità di una tale sentenza. N. 172.

Analogia esistente fra l'azione delle cause ammorbatrici, e quella delle sostanze medicinali, dimostrata con diversi argomenti di raziocinio e di fatto, i quali conducono ad una notevole definitiva conclusione in proposito. N. 173 *al* 178.

L' azione medicamentosa è individuale, *per modo che ogni medicamento affetta l'organismo di una maniera sua propria; e può dirsi non esistere in natura farmaci che sviluppino nel corpo umano effetti o diametralmente contrarj, o perfettamente uguali; ciò che si prova con la ragione ed esperienza clinica N.* 179 *al* 183.

L' azione medicamentosa non è a considerarsi come passeggiera e fugace, ma sibbene prolungata e durevole; dal che nasce la necessità di separare nei medicamenti l' azione primaria *dalla* secondaria, *e lo effetto* primitivo *dal* consecutivo. *N.* 184 *al* 186.

Riflessioni sull' argomento testè indicato; fatti desunti dal modo di agire degli epispastici, degli stimolanti, dei catartici, e di alcuni specifici, per dimostrare la realtà dell' azione primaria e secondaria, e dello effetto primitivo e consecutivo dei medicamenti; e conclusioni all' uopo. N. 187 *al* 190.

Considerazioni generali sopra un importante fenomeno che offre l'azione medicamentosa, il fenomeno cioè della elettività, *ed indicazione di molte sostanze medicinali che agiscono elettivamente nel corpo umano, in condizione fisiologica e patologica costituito. N.* 191 *e* 192.

L' azione di elettività *è propria tanto delle materie medicinali, quanto delle ammorbatrici; d'onde un altro punto di essenziale analo-*

gia fra gli agenti farmaceutici e patogenici ; ed esempii di alcune malattie occasionate dallo elettivo modo di agire di talune materiali cause morbose. N. 193.

Probabilità che si abbiano nel corpo umano alcuni stati patologici, occasionati dall' azione di elettività esercitata da talune materie ammorbatrici, formate chimicamente nello interno dello stesso corpo umano. N. 194.

L' azione medicamentosa elettiva dev' essere distinta dalla specifica; può essa servire a fondamento di una metodica classificazione dei farmaci; produce, come suo effetto primario ed essenziale, un aumento nelle secrezioni ; e vale a rendere più sicuro il soddisfacimento delle indicazioni curative. N. 195 *al* 198.

La possanza elettiva dei medicamenti è un fatto che a darne la spiegazione non sono bastevoli nè le teorie meccaniche, nè le chimiche, nè le elettriche, nè le fisiologiche ; quindi è un fenomeno tuttora oscuro e misterioso. N. 199 *e* 200.

L' azione medicamentosa non si sviluppa di un modo assoluto. *giusta la virtuale possanza dei farmaci; ma spesso si spiega di una maniera* relativa, *ed uniforme così al vario stato fisiologico, come patologico dell' organismo ; ed a seconda di altre particolari circostanze* N. 201.

Esempj tratti dall' uso esterno dei medicamenti, e dalla loro interna propinazione nella cura delle malattie acute, croniche e specifiche, i quali addimostrano essere la varia sostanziale natura dei morbi quella che rende relativo e non assoluto lo effetto dei farmaci. N. 202.

Altre circostanze per le quali l' azione assoluta dei medicamenti viene modificata e renduta relativa. N. 203.

L'azione dei medicamenti è qualitativa *e* quantitativa ; *riflessioni sul fatto della tolleranza ed intolleranza dei farmaci ; ed opposizioni al canone terapeutico dei moderni medici dinamisti.* N. 204.

Ulteriori considerazioni sull' azione quantitativa e qualitativa dei medicamenti. N. 205.

L' azione medicamentosa, considerata relativamente allo effetto terapeutico, può esser distinta in azione diretta *ed* indiretta. N. 206.

Il metodo che deve seguirsi per curare le malattie costituite dai generali alteramenti della sensibilità, irritabilità, nutrizione, e secrezione, vale a dimostrare lo assunto, che l' azione cioè dei farmaci concorre a guarire le infermità, ora di una maniera diretta ed ora indiretta ; e conclusione all' uopo. N. 207 *e* 208.

Proposta di altri tentativi sperimentali, diretti a verificare nei medicamenti la possanza di alterare il sangue; ed utilità di siffatti tentativi relativamente alla terapeutiaa. N. 228.

Particolari considerazioni sull'azione organico-plastica, modale, di elettività dei medicamenti. N. 229.

Compendiosa esposizione degli effetti più considerevoli, cui dà luogo l'azione medicamentosa organico-plastica. N. 230.

Osservazioni generali sull' azione medicamentosa organico-mista, speciale, determinata; *da cui trae origine lo effetto guaritivo* specifico: *e particolari riflessioni sulla* specificità *dei medicamenti. N.* 231.

Come il fatto addimostra la esistenza dei medicamenti specifici, così dal fatto stesso e dal raziocinio viene dimostrata la esistenza di alcune malattie aventi un carattere di specificità; e particolari riflessioni sulle medesime. N. 232.

Novero degli effetti derivanti dall'azione medicamentosa organico-mista, stabilito in seguito al numero delle malattie specifiche, di cui la clinica osservazione ha verificato la esistenza. N. 233.

Farmacognosia

ovvero, Cognizione dei medicamenti.

Le dottrine relative ai varii generi di azione medicamentosa non sono bastevoli per avere una completa cognizione dei medicamenti; ma questa deve apprendersi mercè le dottrine costituenti la Farmacognosia, *ed osservazioni generali su questa parte dello studio farmacologico. N.* 234.

Utilità che arreca lo studio della Storia naturale, *non soltanto direttamente alla Farmacologia, ma bensì alla intiera medicina. N.* 235.

Il carattere storico-naturale dei medicamenti *è considerato come un mezzo valevole a determinarne le virtù terapeutiche; opinioni, osservazioni e considerazioni all' uopo; ed influenza della Storia naturale sulla Farmacologia. N.* 236 *al* 238.

Le qualità fisiche dei medicamenti *vogliono essere molto apprezzate e studiate dal farmacologo, e considerazioni relative all' oggetto. N.* 239.

Importanza che si è creduto dare alle qualità fisiche dei medicamenti sulla determinazione delle loro virtuali possanze; ed in primo

luogo alla forma delle elementari molecole costitutive degli agenti farmaceutici. N. 240.

Fra i fisici attributi delle materie medicinali, il sapore e l'odore sono i più valutevoli per indicare la virtù terapeutica, di cui sono esse fornite; ed esposizione delle dottrine Linneane sull' argomento. N. 241.

Riflessioni relative ai pensamenti del LINNEO circa le fisiche qualità di odore e sapore dei medicamenti, riguardate come atte a mostrarne le proprietà terapeutiche; e conclusione in proposito. N. 242 e 243.

Esposizione dei pensieri del LINNEO e del VIREY intorno al colore delle droghe medicinali, riguardato come idoneo a fornire la conoscenza dei loro poteri terapeutici; riflessioni su tale oggetto; e conclusione all' uopo. N. 244.

Considerazioni generali sulle proprietà chimiche dei medicamenti: *e particolari osservazioni sui mezzi di analisi adoperati dagli antichi e moderni chimici. N. 245.*

Influenza delle proprietà chimiche dei medicamenti nella determinazione dei loro caratteri distintivi; imperfezione dei procedimenti seguiti per analizzare le sostanze medicinali organiche; e particolari riflessioni sull' argomento. N. 246.

La conoscenza delle proprietà chimiche dei medicamenti nulla o poco influisce sulla cognizione delle loro virtù terapeutiche; false idee degli antichi farmacologi su tale oggetto; ed osservazioni a ciò relative. N. 247.

Anche i lumi della Chimica moderna non concorrono notevolmente all' oggetto; la possibilità cioè di dedurre dalle qualità chimiche dei medicamenti le loro proprietá terapeutiche. N. 248.

La influenza nulla meno, la utilità, e la connessione della Chimica rispetto alla Farmacalogia, vengono dimostrati da diversi fatti e da varie considerazioni. N. 249.

La poca importanza che hanno le qualità storico-naturali, fisiche e chimiche dei medicamenti, nella determinazione delle loro virtù curatrici, ha fatto rivolgere la mente dei medici ed altri fallaci mezzi e criterj, per conseguire lo intento. N. 250.

Esposizione della così detta Dottrina delle segnature, *con che si vollero dal PARACELSO e dai suoi seguaci determinare le azioni virtuali, ed i poteri guaritivi di molte sostanze medicamentose. N. 251.*

*Influenza dell'*astrologica Medicina *sul determinamento delle azioni virtuali dei farmaci, e particolari dottrine in proposito. N. 252.*

Farmacoepilegia

ovvero, Scelta dei medicamenti.

Necessità di quella parte dello studio farmacologico, alla quale si è dato il nome di Farmacoepilegia; *definizione dei vocaboli scolastici d'* Indicazione, Indicante *ed* Indicato; *ed osservazioni a ciò relative. N.* 266.

La dottrina delle indicazioni curative *si trova sempre in rapporto con la teorica dello stato morboso. N.* 267.

Succinta cronologica esposizione delle principali mediche teorie considerate in rapporto alla dottrina delle indicazioni curative: medicina dogmatica d'Ippocrate, metodica di Asclepiade, dogmatico-riformata di Galeno, specifica *degli Arabi*, chimica di Vanhel-mont, meccanico-idraulica del Borelli e Bellini, statica del Santorio, dinamica *dell'*Hoffman, eclettica *del* Boerhaave, vitalistica *del* Cullen, eccitabilistica *del* Brown, zoonomica *del* Darwin, elettrica *dei moderni*, contrastimolistica *del* Rasori, fisiologica *del* Broussais. *N.* 268 *al* 282.

Determinamento generale delle indicazioni curative, rispetto ad ognuna delle quattro primitive classi dei morbi; vale a dire alle Organopatie, *alle* Cinesiopatie, *alle* Plastopatie *ed alle* Mixopatie. *N.* 283.

Enumeramento delle indicazioni ed indicati dicevoli alla cura delle malattie comprese in ciascuno degli ordini, nei quali è divisa la classe delle Organopatie; vale a dire l'ordine delle Dieresie, Proscollesie, Atresie, Stipsie, Platismie, Cacomorfie, Ausesie, Miosie, Sparagmie, Diabrosie, Iperausesie, Ectopisie, Scleromie, Malacomie, Edemasie, Idropisie, Emormesie, Ematrosie ed Emorragie, Pneumatrosie, e Litiasie. *N.* 284 *al* 302.

Novero delle indicazioni e degli indicati con che può compiersi la cura delle Cinesiopatie, le quali possono essere comprese in tre serie; Ipercinesie, Ipocinesie *ed* Anomocinesie; *vale a dire con movimento organico vitale accresciuto*, *diminuito, disordinato. N.* 303 *al* 306.

Esposizione del metodo curativo convenevole alle Plastopatie distinte in Ipertrofie, Ipotrofie, Eterotrofie, Polidiacrisie, Oligodiacrisie e Cacodiacrisie; *ed enumeramento delle indicazioni ed indicati, che alla cura di siffatte malattie si addicono. N.* 307 *al* 313.

Curagione dei morbi formanti la classe delle Mixopatie, divisa nei rispettivi ordini delle Flegmasie, Sinafie, Miasmie, Tossicosie, Ca-

Farmacocresia

ovvero, Uso dei medicamenti.

Considerazione generale sulla dose dei medicamenti; determinazione quantitativa dei farmaci rispetto alla età ed al sesso; tavole a ciò relative; ed opportuni avvertimenti sull'oggetto. N. 365 *al* 367.

Particolari osservazioni sullo associamento delle sostanze medicamentose, sulla composizione delle formole medicinali, e sulla così detta Polifarmacia, *per mostrarne così gli avvantaggi come i danni, e conclusione in proposito. N.* 368 *e* 369.

Farmacotassia

ovvero, Classificazione dei medicamenti.

Considerazioni generali sulla Farmacotassia, *ultima parte dello studio-terapeutico farmacologico, la quale ha per oggetto la classificazione dei medicamenti; e speciali riflessioni sui metodi seguiti per classificare gli agenti farmaceutici. N.* 370.

Difficoltà che s' incontrano per costruire una classificazione farmacologica esatta e regolare, quandochè voglia questa dedursi dalle azioni che sviluppano, e dagli effetti che producono i farmaci nella organizzazione e nella vitalità. N. 371.

Proposta di una classificazione dei medicamenti, nella quale si stabiliscono quattro primarie classi dei medesimi, quella cioè dei medicamenti fisico-chimici, nevro-dinamici, emato-plastici *e* misto-specifici, *e consentaneità di questa classificazione con le abbracciate teorie fisiologiche, patologiche e terapeutiche. N.* 372 *e* 373.

Divisione delle quattro proposte classi dei medicamenti nei rispettivi ordini, cioè prima classe, astringenti, emollienti, epispastici, cicatrizzanti, corrosivi, antisettici; *seconda classe:* eccitanti, antieccitanti, stimolanti, debilitanti, tonici, atonici; *terza classe:* nutritivi, diaforetici, catartici, anacatartici, diuretici, menagoghi; *quarta classe,* antiflogistici, antiperiodici, antisifillitici, antipsorici, antielmintici, anticachettici. *N.* 374 *al* 377.

Riassunto della proposta classificazione farmacologica, ed avvertimento sulla medesima. N. 378 *ed ultimo.*

NOZIONI PRELIMINARI

DI

FISIOLOGIA E PATOLOGIA

I.

L'uomo è costituito dalla intima unione dell'anima spirituale, intellettiva, pensante, col corpo materiale, organizzato vivente; dalla prima emanano tutte le morali passioni, e sono indispensabili al secondo alcuni fisici bisogni. Questi però non sarebbero completamente soddisfatti, nè avrebbero quelle un pieno alimento, se l'uomo non fosse stimolato dallo istinto di relazione, ed animato dalla tendenza irresistibile a vivere socievolmente cogl' individui della propria specie. La vita di società è quindi a considerarsi nell'uomo quale immediato effetto della sua propria essenza psichica e fisica; ed è a riguardarsi, come una filosofica ipotesi la sentenza di alcuni, che avvisano essere il naturale stato dell'uomo quello d' isolamento.

2.

Se però la convivenza sociale si rende per l'uomo causa del godimento di molti beni, lo espone pur anco al sofferimento di non pochi mali, e fra questi sono al certo da noverarsi le infermità. Niuno per avventura oserebbe negare, che un buon numero di malattie trae origine da certe pratiche, leggi e costumanze sociali. Molti argomenti potrebbero addursi a prova

di tale asserzione; ma uno solo ne sembra bastevole all'uopo, e questo ci viene fornito dalla osservazione portata su quegli animali che l'uomo non ha potuto assoggettare al suo dominio, e che vivono perciò liberamente giusta il loro istinto naturale, o, per meglio dire, a seconda delle sensazioni che provano, e delle impressioni che fanno in essi gli agenti esterni. Questi animali non cadono infermati se non per opera di esteriori violenze, deperiscono soltanto in grazia del mutamento che soffrono i loro principj organico-materiali, ed in ragione del logoramento che subiscono le loro forze organico-vitali; quindi essi muojono per un'assoluta impossibilità di sottrarsi a quella suprema e costante legge di natura, che impone agli esseri tutti viventi di soggiacere a morte, dopo un più o meno lungo lasso di tempo.

3.

Nel numero estesissimo adunque degli animali viventi, può dirsi essere l'uomo quello che a preferenza è soggetto ad ammorbare, e che quindi è bisognevole di possedere una Medicina, ovvero un complesso di nozioni, le quali sieno atte a porlo in istato di mantenere la integrità della propria salute. La Medicina perciò deve risguardarsi, come indispensabile per l'umana specie, anzi nata coll'uomo stesso, e non sarebbe tanto lungi dal vero lo asserire che, nella primitiva famiglia di viventi, fuvvi certamente un qualche individuo cui dare si poteva il nome di medico. Nello incominciamento però delle società, il sentiero seguìto dagli uomini nella cura dei morbi, fu tracciato soltanto da poche nozioni tradizionali, dal confronto di fatti simili, da superficiali e grossolane osservazioni; in conseguenza la primiera Medicina, che valse a tutelare la vita umana, non fu a vero dire nè un'arte, nè una scienza; imperocchè mancavano i mezzi per costituire la prima, e le dottrine per formare la seconda.

4.

Le generazioni degli uomini progredendo, sorse l'arte medica, cui, al pari di ogni altra, si assegnò il soggetto, se ne

determinò lo scopo, e si ricercarono i mezzi adequati per conseguirlo. L'uomo però, per sua natura portato al sublime, sdegnò di ristringere la Medicina entro i limiti di un'arte quasi empirica, e volle fare assumere ad essa lo aspetto di scienza razionale, immaginando all'uopo teoretiche dimostrazioni, fissando generali dottrine, e costruendo sistemi speculativi. A maggiore utilità bensì del genere umano tornato sarebbe, che i cultori della Medicina si fossero fatti a meglio dividere il dominio, e determinare i giusti confini, fra lo empirismo dell'arte, ed il razionalismo della scienza; per modo che l'una all'altra non sovrastasse. Nè deve credersi che tale oggetto sia indegno tampoco di occupare la mente degli odierni medici, fra i quali alcuni ve ne ha che, tutta la primazia concedendo alla scienza, pongono l'arte in non cale; mentre altri vi sono che inversamente operando, esaltano questa grandemente, e quella soltanto dispregiano.

5.

Comunque vada la bisogna, gli è certo che a' dì nostri la Medicina vuol essere considerata e come teoretica scienza, e come arte pratica. Sotto il primo aspetto, essa studia l'uomo in sè medesimo, e nelle sue diverse relazioni col mondo esteriore, traendo luce dalla vivissima face della naturale Filosofia, intende alla formazione di una sua Logica particolare induttivo-analitica; e stabilisce canoni e principj dogmatici, che servono al medico per guidare i propri suoi passi nell'arduo esercizio dell'alto suo ministero. La Medicina è stata variamente definita, e si è detto essere la scienza dell'uomo integro e malato, la scienza della vita sana e morbosa, la scienza della salute e della malattia, e via di seguito; ma sembra che una più giusta definizione di essa debba riporsi nel dirla — *Scienza che insegna il modo di conservare la salute dell'uomo, e che apprende la maniera di condurre a guarigione tutte le sue malattie.*

6.

Da tale definizione della Medicina, chiaramente apparisce, come questa sia scientificamente suscettibile ad essere divisa

in due principali sezioni, ognuna delle quali avendo il suo peculiare oggetto da contemplare (lo stato di sanità del corpo umano per l'una, ed il morboso per l'altra) riceve pur anco una distinta denominazione. Si dice infatti *Medicina conservatrice o profilattica* quella che fa conoscere la macchina umana nello stato di salute, e ne fornisce i precetti opportuni a preservarla dall'aggressione dei morbi, e dicesi *Medicina curatrice o terapeutica* quella che ci rende addottrinati sulla conoscenza dello stato morboso, e sui metodi e mezzi atti a combattere le malattie.

7.

Tanto la Medicina conservatrice, quanto la curatrice. siccome hanno una duplice meta da conseguire, si suddividono in due parti; la Medicina conservatrice cioè, in *Fisiologia* ed *Igiene*; e la medicina curatrice in *Patologia* e *Terapia*; quindi la medica scienza offre il seguente prospetto.

a) La Fisiologia, che contempla il corpo umano nello stato di sanità, mostrando complessivamente per quali forze, attitudini e leggi si promuove lo sviluppo della organizzazione e lo esercizio della vita, e facendo conoscere di qual maniera partitamente si compiono gli atti e le funzioni organico-vitali; dal che nasce la distinzione della Fisiologia in *generale* e *speciale*.

b) La Igiene, che insegna le regole per conservare la salute e prolungare la vita degli uomini, tanto rispetto a ciascuno individualmente, quanto in riguardo a tutti socievolmente riuniti, d'onde la divisione della Igiene in *privata* e *publica*, ovvero in *Macrobiotica* e *Polizia medica*.

c) La Patologia, che considera il corpo umano in istato morboso, investigando la diversa essenziale natura delle malattie, determinandone le varie cause produttrici, e descrivendone i differenti fenomeni o sintomi; ragione per cui comunemente si divide in *Nosologia*, *Etiologia* e *Sintomatologia*.

d) La Terapia, che fornisce i precetti circa il metodo di curare le singole umane infermità, col presentare di ciascuna la esattissima descrizione, rispetto al carattere, sede, cagione, forma e mezzi di guarigione; e col dare precisa contezza di

tutto ciò che agli agenti curativi si addice; quindi essa si distingue in *Nosografia* ed *Acografia*, voce che sembra più dicevole all' uopo di quello sia l' antica parola *Materia medica*.

8.

Ad un tale ripartimento della Medicina conservatrice e curatrice voglionsi aggiungere altre due parti, le quali sono a considerarsi come promiscue; imperocchè le dottrine in esse comprese possono applicarsi tanto al conservamento della salute, quanto al distruggimento della malattia, e queste due parti della medica scienza sono

a) L'*Anatomia*, che descrive tutta la intiera organizzazione del corpo umano, così nello stato d' integrità, come in quello di alterazione morbosa, e paragona eziandio la organica struttura dell' uomo con quella dei bruti; per lo che si distingue in *Anatomia fisiologica*, *Anatomia patologica ed Anatomia comparata*.

b) La *Semiologia*, che presenta le opportune nozioni relativamente a que' segni pei quali si appalesa tanto la condizione di sanità, quanto quella di ammorbamento; e pei quali si manifesta puranco lo stesso effetto degli agenti curativi d'onde la divisione della *Semiologia in fisiologica*, *potologica* e *terapeutica*.

9.

Ora contemplando la Medicina quale arte pratica, potrebbe dirsi essere quell'arte che coadiuva la natura nelle sue azioni, tendenti a mantenere la integrità del corpo umano; e che sostiene gli sforzi della natura stessa, cospiranti al distruggimento delle infermità. La Medicina, riguardata per questo lato, presenta in sè veramente i caratteri tutti di un' arte; imperocchè ha essa un peculiare soggetto su cui dirige le proprie operazioni, tende al compimento di un fine determinato, e possiede mezzi particolari per conseguirlo. Il corpo umano organizzato vivente costituisce il soggetto dell' arte medica; la incolumità della salute e la distruzione dei morbi ne formano il fine; e gli agenti guaritivi danno ad essa i mezzi all' uopo confacevoli.

10.

Tutto ciò che appartiene agli agenti guaritivi, considerati nella loro generalità ed ispecialità, non potrebbe però adequatamente studiarsi senza che si abbiano dapprima le necessarie nozioni circa il corpo umano, sul quale gli agenti guaritivi sviluppano la loro possanza; e senza primamente conoscere quanto è relativo alle condizioni in che può trovarsi lo stesso corpo umano, di sanità e di ammorbamento. Egli è assolutamente indispensabile che lo studio della *Terapia* e *Farmacologia generale* sia basato su quello della Fisiologia e della Patologia, e che da queste scienze direttamente derivi. E di vero sarebbe un camminare allo inverso, se volesse procedersi allo esame degli agenti guaritivi, che costituiscono gli stromenti dell'arte medica, senza gittare previamente un colpo d'occhio sul corpo umano vivente, che ne forma il soggetto; e senza volgere in prima lo sguardo sulla malattia, la cui guarigione costituisce lo scopo che l'arte medica stessa si propone di compiere. Conseguentemente a ciò, vuole regolarità, che le dottrine fisiologico-patologiche debbano servire a sostegno e fondamento delle teorie terapeutico-farmacologiche; che alla completa trattazione di queste preceda un breve cenno di quelle; e che innanzi di esporre tutto che agli agenti guaritivi si addice, faccia mestieri di succintamente indicare ciò che al corpo umano considerato nei suoi due attributi di organizzazione e di vita, e nei suoi due stati di salute e d'infermità si appartiene.

11.

La natura ci offre nelle moltiplici sue produzioni due distinte serie di esseri, gl'inorganici privi di vita, e gli organizzati viventi, e fra questi l'uomo, comechè la più sublime opera della mano divina, occupa il primo posto, e nella sua fisica essenza eminentemente appariscono le organico-vitali proprietà. Infatti, allorchè un corpo sia formato da eterogenee materiali molecole solide e fluide, differenti tra loro per coesione, figura, ed altre fisiche proprietà; soggette ad un perenne mutamento, sempre attive, mobili, ed operanti le une sulle altre;

aventi in sè stesse la intrinseca potenza per agire, per muoversi, e per vicendevolmente operare; riunite insieme sotto determinate leggi di affinità, di ordine e di composizione; opponenti di continuo una resistenza a quelle esterne cause, forze e potenze, che tendono ad alterare il loro prestabilito coordinamento; suscettibili però ad entrare in certe determinate relazioni cogli agenti tutti del mondo esteriore; e costituenti colla loro riunione un numero fisso di parti composte che offrono una diversità nella forma, compattezza e struttura, che ad onta di occupare ognuna una propria e stabile situazione hanno nulla meno esse parti un reciproco e mutuo consenso, e che compiono officii proprii e peculiari e per ciascuna determinati; un corpo siffattamente costituito dicesi *organizzato* e *vivente*; hanno il nome di *organi* quelle parti che lo compongono; si chiama *organizzazione* lo associamento materiale di tutte le molecole costitutive del corpo stesso; e la riunione delle forze e leggi per cui esso mantiensi e governa, *organismo* e *vita* si appella.

12.

A costituire la organizzazione della macchina umana vivente concorrono gli elementi qui appresso.

a) Le molecole primordiali solide, di cui l'occhio indagatore degli anatomici non ha potuto ancora ben determinare la forma; imperocchè alcuni ammettono in esse la forma lamellare o fibrosa, ed altri la globulare.

b) I tessuti primitivi semplici che traggono la loro origine dalla varia combinazione delle molecole primordiali solide, e dei quali possono annoverarsene quattro; il *nerveo*, cui le parti organiche devono l'attitudine al senso; il *muscolare*, che le rende atte al movimento; il *celluloso*, che impartisce ad esse la facoltà di contrarsi ed inturgidire, come pure somministra loro un mezzo di legame ed unione; per ultimo il tessuto *tubulare*, che per essere conduttore e contentore dei fluidi, fornisce alle stesse parti organiche la opportunità per mantenersi molli ed umide, come pure per favorire il loro vegetativo incremento.

c) Gli organi composti, risultanti dallo intrecciamento dei

diversi tessuti primitivi semplici, ed ognuno dei quali organi compie nell'animale economia un suo peculiare officio, ed eseguisce una funzione sua propria; sempre però con reciproco accordo e vicendevole armonia.

d) Gli apparati organici, costituiti dall'associazione di più organi composti, tutti cospiranti allo eseguimento di una funzione più complicata e generale; e siffatti apparati sono naturalmente suscettibili di una triplice divisione, in apparati che servono a porre l'uomo in relazione cogli oggetti esteriori, a conservarlo nella sua propria individualità, ed a perpetuarne la specie.

e) I fluidi animali, che distinguere si possono in primitivi e secondarii, appartenendo alla prima categoria il *fluido nervoso* ed il *sangue*, ed alla seconda la *linfa*, il *chilo*, e gli *umori secreti*.

13.

Tutta la organizzazione però del corpo umano vivente può, rispetto ai solidi, essere ridotta e compendiata in due grandi sistemi, che sono il *nerveo-muscolare* ed il *cellulo-vascolare*; il primo dei quali esiste soltanto nella organizzazione degli animali, ed il secondo costituisce tutta la organizzazione dei vegetabili. Oltre ciò, al primo di tali sistemi devesi annettere il fluido nervoso, fluido semplicissimo, qualunque ne sia la natura; ed al secondo il sangue, liquido, composto da più elementi. Per ultimo, il sistema nerveo-muscolare ed il fluido nervoso costituiscono ad un tempo la sede, la causa e la essenza della vita di animazione; ed il sistema cellulo-vascolare ed il sangue (cui deve concedersi una natura organico-vitale) formano la sede, la causa e la essenza della vita di vegetazione.

14.

Ove non siano e nervi e vasi, può dirsi che non havvi negli animali esistenza di vivente organizzazione, la quale puossi tutta restringere alla nervosità e vascolarità, ed ogni parte organica viva riceve dal nerveo potere l'attitudine per agire, e dallo influsso vascolare i materiali per sussistere. Anche il fluido nervoso ed

il sangue si trovano in mutua relazione, ed esercitano l' uno sull'altro una reciproca influenza, imperocchè quello imprime alle molecole sanguigne un peculiare intimo grado di motilità, e questo fornisce forse lo elemento necessario alla formazione ed attività del fluido nervoso. La divisione perciò fra i due primitivi fattori del vitale organismo, il sistema nerveo-muscolare, cioè, ed il cellulo-vascolare, è una divisione determinabile meglio astrattamente che concretamente; imperciocchè nella composizione organica tutto è connesso, ed il sistema nerveo-muscolare non sarebbe lo strumento della vita animativa, distaccato dal cellulo-vascolare che la vita vegetativa sostenta; ed allo inverso. I nervi ed i muscoli non potrebbero quindi compiere l'officio loro, quando che il sistema cellulo-vascolare non vi apportasse quei principj atti a mantenere in essi lo indispensabile organico-materiale rinuovamento, nè altrimenti avverrebbe rispetto alle cellule ed ai vasi, se la presenza del sistema nerveo-muscolare non valesse a destarvi l' organico-vitale movimento.

15.

Lo esame della organizzazione è inseparabile da quello della vita, poichè in questa coesistono, per così dire, la causa e lo effetto di quella, e viceversa. Un corpo vive perchè organizzato, e gode di organizzazione perchè vivente. La vita è attributo e risultamento attivo della organizzazione; ed in pari tempo questa è proprietà e prodotto della vita. Quindi le idee dell'una e dell'altra sono indissolubili e correlative. Laonde i fisiologi, volendo definire la vita nella sua essenza disgiuntamente da quella della organizzazione, hanno presentato mai sempre tali definizioni, di cui le une alle cagioni, e le altre ai fenomeni della vita, dal più al meno si riferiscono. Vano tentativo egli è pure stato quello di conoscere in che la vita consista, e quale ne sia il principio di essenzialità; e vaghe, incerte ed ipotetiche sono state presso che tutte le opinioni risguardanti la natura e la indole di quell' elemento, da cui la vita dipende, e per opera del quale essa mantiensi.

16.

Tutte le sentenze pronunciate in proposito sono riducibili a quattro categorie.

a) Le dottrine che fanno derivare la vita da una forza *sui generis*, inerente all' organico tessuto, e suscettibile a svilupparsi mercè l' azione di cause interne ed esterne all' organismo: quivi sono da noverarsi *l' enormon* o *impetum faciens d'*IPPOCRATE; la *forza motrice* del BAGLIVI; la *irritabilità* dell'HALLER; la *sensibilità organica* del BORDEU; la *forza organico-vitale* del BARTHEZ; e da ultimo la *eccitabilità* del BROWN, e dei successivi riformatori del suo sistema.

b) Le teorie che ripongono la essenzialità del principio vitale nella esistenza di una specifica sottile materia, o inerente e difusa nell' organismo, ovvero tolta dalla natura universale, ed in questo elaborata; ma in ogni caso ai materiali dell' organizzazione commista: di tale natura sono l'*etere* di ARISTOTILE; il *pneuma* di PLATONE; gli *spiriti vitali*, *animali* e *naturali* di GALENO; l'*anima senziente* dell'HOFFMANN; il *fluido nervoso* del CULLEN; il *vapore espansile* del ROSA; il *magnetismo* del MESMER; la *elettricità animale* del GALVANI; lo *spirito* di *animazione*, o *potenza sensoria* del DARWIN; ed in fine l' *imponderabile biotico* dei moderni.

c) I dogmi che insegnano essere il magistero della vita governato dalla presenza di un ente spirituale, che intelligentemente dirige i moti tutti del corpo umano vivente, ed ogni organica funzione che in esso si effettua: spettano al genere di siffatti principii della vita, lo *spirito divino* ammesso dagli Arabi; l'*archeo* voluto dal PARACELSO e dal VAN-HELMONT; e *l'anima* considerata dallo STHALL, come cagione unica della vitalità.

d) Le massime finalmente che mirano a riferire i fenomeni tutti della vita alle peculiari proprietà meccaniche, fisiche e chimiche dei materiali costitutivi della organizzazione, e che fanno perciò consistere il principio vitale nell' azione di quelle forze alla meccanica, alla fisica, ed alla chimica spettanti: a tali massime appartengono quella degli *atomi*, e dei *pori*, ovvero dello *strictum et laxum* dei Metodici; il *chimismo animale*

degli Arabi, e quindi del *PARACELSO*, del *VAN-HELMONT*, e del *SILVIO;* il *meccanismo* del *BELLINI* e del *BORELLI;* l'organico *meccano-chimismo* del *BOERHAAVE*; la dottrina del *GIRTANNER* sull'*ossigeno;* e quella degli altri moderni chimici pneumatici, quali sono *BRANDIS*, *BAUMÈ*, ed altri.

17.

La impossibilità in che siamo di conoscere la vera essenza e causa efficiente della vita, ne costringe a considerarla fisicamente come un complesso di fenomeni per peculiare attività manifestati dagli esseri organici, e dipendenti dal modo di esistere della organizzazione, dal prestabilito coordinamento delle sue parti costitutive, e dalla intrinseca e speciale natura dell' organico molecolare aggregato; nella guisa stessa che dalla determinata disposizione e particolare combinazione delle molecole, deriva in alcuni corpi bruti il fenomeno elasticità, ed in tutti dallo stato loro materiale, la proprietà di gravitazione dipende. Siccome però ai fisici, avvegnachè ignorino la essenza e la causa della elasticità e della gravità, non è impedito di analizzare cotali attributi dei corpi, valutarne gli effetti, e farne utili applicazioni; così rispetto ai medici, la ignoranza in che dessi sono sulla essenzialità e cagione della vita, non deve pei medesimi formare un ostacolo ad investigarne le risultanze, studiarne i fenomeni, e trarre da ciò quanto riuscire possa vantaggioso per la teorica e pratica dell' arte salutare.

18.

Qualora s' istituisca un analitico esame dei fenomeni vitali, questo apertamente dimostra trarre i medesimi origine da due attitudini o potenze, di che godono la materia organizzata, i tessuti organici e gli organi: l' una di essere impressionabili per opera degli agenti esteriori, di stabilire con essi peculiari relazioni, e di rispondere attivamente alla da loro ricevuta impressione, con un moto latente o patente qualsiasi: l' altra di assumere dal mondo esterno alcuni particolari sostanze, cangiarle in materia organica, unirle alla previa esistente organizzazione, e rimettere in pari tempo nel seno della natura altri materiali,

non più idonei a formar parte dell' organico aggregato; per modo che le parti organizzate soggiaciono ad un continuato molecolare mutamento. La prima di tali attitudini o potenze ha per suo proprio stromento il sistema nerveo-muscolare; e perchè manifestissima negli animali più perfettamente organizzati; e perchè formante il punto d'onde muovòno tutti gli atti della vita di animazione, dovrà chiamarsi *potere organico-vitale di animalità*. La seconda si sviluppa mercè l'opera del sistema cellulo-vascolare; e perchè dà luogo allo eseguimento di tutte le funzioni alla vita di vegetazione spettanti; e perchè di per sè sola costituisce la intiera vitalità delle piante, dovrà nomarsi *potere organico-vitale di vegetabilità*.

19.

È assai probabile che il mezzo, per cui si esercita il potere organico-vitale di animalità, si costituisca non tanto dalla polpa nervosa, quanto dal fluido nerveo, che vuolsi considerare di natura imponderabile; e che perciò lo sviluppamento di un siffatto potere si effettui mediante un processo elettro-dinamico; il che potrebbe ben dimostrarsi con varii argomenti di raziocinio e di fatto, i quali verranno in appresso succintamente riferiti. Comunque sia, il potere organico vitale di animalità si manifesta nel corpo umano organizzato e vivente di un modo patentissimo collo esercizio delle due primarie facoltà, che al tessuto animale appartengono, la *sensibilità* cioè, e la *irritabilità*; dalla cui associazione l'*organico-vitale movimento* dipende.

20.

Lo esercizio del potere organico-vitale di vegetabilità non deriva assolutamente dalla sola influenza della vascolarità, ma principalmente dal sangue contenuto nei vasi, poichè questi valgono unicamente a promuovere il moto, l'assorbimento e la esalazione; ma il sangue dando alla organizzazione peculiari materiali, ed altri da essa ricevendone, può considerarsi come il vero mezzo che tutta la vita vegetativa sostenta; e conseguentemente può ritenersi che il potere in discorso sia posto in attività mediante la effettuazione di un processo chimico-plastico, in cui si seguono leggi tutte

proprie della chimica organico-vitale; imperocchè il sangue non si presta soltanto passivamente a ciò, ma vi prende una parte attiva in grazia di una peculiare organizzazione e vitalità di cui è fornito; siccome altrove si tenterà dimostrare. In qualunque modo proceda la cosa, gli è certo che il potere organico-vitale di vegetabilità patentemente si appalesa in tutti gli esseri organici nello sviluppamento degli atti di *nutrizione* e *secrezione*; e che nello associamento di queste due primitive funzioni hassi la causa del rinuovamento *organico-materiale*, cui e gli animali e le piante, finchè dura la vita, perennemente soggiacciono.

21.

Quanto si è indicato rispetto alla reciproca e vicendevole importanza dei due sistemi nerveo-muscolare e cellulo-vascolare, nel costruire la organizzazione (14), è pur riferibile alla mutua e scambievole influenza dei due poteri organico-vitali di animalità e vegetabilità, nel produrre i fenomeni tutti che alla vita degli animali appartengono. Esiste fra' tali fenomeni un generale consenso; imperocchè i poteri organico-vitali di animalità e vegetabilità non si esercitano disgiuntamente ed indipendentemente; ma invece il loro esercizio è simultaneo e combinato, nè l'animale economia potrebbe sussistere senza una tale simultaneità e combinazione; anzi il separare e dividere l' un dall' altro il risultamento dei poteri di che tiensi discorso non può effettuarsi che astrattamente. Nella macchina umana la vita motrice, o movimento organico-vitale, diretta conseguenza del potere di animalità, non sussisterebbe senza la vita assimilatrice, o rinuovamento organico-materiale, immediato effetto del potere di vegetabilità; e viceversa il mutamento molecolare della organizzazione non avrebbe luogo, quando che le parti organizzate fossero immobili ed inerti. Come adunque dalla coesistenza e dal combinato sviluppamento dei due primitivi sistemi organici, nerveo-musculare e cellulo-vascolare, vien formata la organizzazione; così dal consociarsi e dal rendersi, congiuntamente attuosi ambedue i poteri organico-vitali, di animalità e vegetabilità, si costituisce la vita; i cui principali fenomeni possono ridursi alla sensibilità ed irritabilità, cagioni generatrici del mo-

vimento organico-vitale; ed alla nutrizione e secrezione, cause produttrici del rinuovamento organico-materiale.

22.

La sensibilità, a rigore di termine, appartiene all'anima, ed i nervi che ne sono gl'istrumenti, sarebbero a dirsi sensiferi e non sensibili. Comunque però si prenda la cosa, vuolsi sempre intendere per sensibilità l'attitudine dei nervi a ricevere le impressioni, e, mediante un'azione dinamico-vitale, trasmetterle istantaneamente al sensorio comune, dove si effettua la percezione, e d'onde muovono gli atti volitivi: ciò nullameno devesi distinguere la sensibilità in *animale* ed *organica*, il che vale presso a poco quanto sensibilità *percettiva* e *non percettiva*: la prima delle quali suole pure appellarsi sensazione, i cui effetti nel piacere e nel dolore consistono.

23.

La irritabilità non deve considerarsi nel senso dell'Haller, come cioè una potenza soltanto propria dei muscoli, e costituita esclusivamente dalla facoltà che hanno essi di contrarsi per la impressione di uno stimolo, e per lo impero della volizione; ma, concedendo al vocabolo irritabilità un più esteso significato, parrebbe in generale applicabile per esprimere qualsiasi contrazione, di che sia dinamicamente capace qualunque tessuto organico ed organo; e di tale attività contrattile godono pure i globuli sanguigni. La irritabilità, siffattamente ravvisata, può distinguersi in *volontaria* e *non volontaria*.

24.

La nutrizione, proprietà degli esseri organizzati, per la quale i materiali estranei all'organismo s'imedesimano colla materia organica preesistente, sembra che debba essere distinta in *generale* e *parziale*, ritenendo la prima per quella peculiare azione chimico-vitale dell'organismo, mercè cui si riparano le perdite, e si promuove lo incremento di tutta la organizzazione; ed una tale specie di nutrizione trae origine, rispetto al corpo umano, dagli atti funzionarii della digestione, chilificazione, re-

spirazione e sanguinificazione. La seconda è relativa alla particolare attività dei tessuti organici e degli organi, manifestata nel perenne mutamento molecolare e nel loro materiale incremento; effetti dipendenti dalle funzioni di assorbimento ed esalazione interstiziale e capillare; o, se vogliasi, dalla *endosmosi* ed *esosmosi* del DUTROCHET.

25.

La secrezione deve essere considerata siccome un'altra importante azione chimico-vitale, promossa dalla continuata operosità di certi organi, e mantenuta mercè il perenne concorso del sangue che adduce gli opportuni materiali per lo effettuamento dell'atto secretivo; e perchè la secrezione tende a separare dalla massa sanguigna alcuni principii da eliminarsi, altri da ritenersi nell'organismo per compiervi officii particolari, ed altri che sono in parte sì ed in parte no eliminabili, può la secrezione, seguendo la comune dei fisiologi, essere distinta in *escrementizia*, *recrementizia* ed *escremento-recrementizia*.

26.

Il movimento organico-vitale costituisce la essenzialità dinamica degli esseri organizzati viventi animali, ed è proprio a tutte le parti della organizzazione; in conseguenza può dirsi che la vitalità abbia il moto per suo principale attributo, e che i vitali fenomeni abbiano luogo precipuamente mercè la mobilità delle molecole, dei tessuti, degli organi, e degli apparati, formanti la stessa intiera organizzazione. Per produrre il movimento organico-vitale si richiedono due condizioni; la impressionabilità sensitiva e contrattiva della fibra organizzata vivente, e l'azione di uno stimolo idoneo ad eccitarla.

27.

Alcuni stimoli sono intrinseci all'organismo, altri sono estrinseci. Appartengono principalmente alla prima serie il fluido nervoso ed il sangue, che sembra sieno forniti pure di una loro propria motilità impulsiva; e spettano eziandio alla serie stessa

gli umori secreti, e le cagioni psichiche. Fra gli stimoli della seconda serie sono da noverarsi gl' imponderabili, l' aria, gli alimenti, e le impressioni tutte fisico-chimiche, che i moltiplici corpi producono nella organizzazione; nel numero delle quali entrano anche le impressioni dei medicamenti, e dei principii materiali morbosi, provenienti dal mondo esteriore.

28.

La fibra organizzata vivente nella effettuazione del movimento organico-vitale si rimane passiva, quando riceve la impressione dello stimolo; addiviene attiva però allorchè, rispondendo alla stimolazione, sviluppa il moto suo peculiare; per modo che, come la corda tesa, la quale, ricevuto l' urto, prosiegue ad oscillare anche dopo allontanata la causa urtante, così pure il movimento organico-vitale, occasionato dall' azione di uno stimolo, può continuarsi anche questo rimosso, e può dar luogo allo sviluppo di altri movimenti consecutivi, l' uno dei quali diventa causa eccitatrice dell' altro.

29.

Se però lo stimolo impressionante, destando nelle parti organizzate vive il movimento organico-vitale, modifica lo stato di esse parti; rimane pure dall' attività dell' organismo modificato; talmente che da siffatto contrasto deriva quell' equilibrio normale in che la organizzazione vivente sempre tende a mantenersi, e quel mutuo regolare rapporto fra le azioni degli stimoli, ed i risultanti movimenti della fibra che ne riceve la impressione.

30.

Rispetto agli stimoli estrinseci (27), è tale la influenza su di essi esercitata dall' organismo, ed è tale la modificazione per esso apportatavi, che questi vengono quasi per intiero assoggettati al suo dominio, ed entrano a formar parte costitutiva dell' organizzazione; e servano a ciò di esempio gli alimenti che, modificando dapprima l' organismo, restano di poi essi stessi cosiffattamente modificati, fino al punto di essere ridotti allo

stato di materia organizzata, mercè l' opera di quella organica facoltà, che dai fisiologi *forza di assimilazione* si appella.

31.

Allorchè la fibra organizzata vivente vien tocca da uno stimolo omogeneo, in armonia colla sua impressionabilità, e che agisca nel senso voluto dal regolare andamento della vita, in tal caso il complesso dei moti che ne risulta vuolsi designare col nome di *azione organico-vitale.* Quando poi la fibra organica viva rimane affetta da uno stimolo inomogeneo, non confacevole all' impressionabilità dell' organizzazione, ed allo esercizio regolare degli atti di vita; in tal circostanza lo eccitato movimento, perchè opponentesi all' azione di uno stimolo improprio e disturbatore, e perchè diretto a ripristinare la integrità dell' organismo, costituisce ciò che dicesi *reazione organico-vitale.* Sembra quindi che vadano errati quei fisiologi che chiamano reazione il movimento suscitato nella fibra per opera dello stimolo affine; movimento che deve considerarsi come una vera azione, simile a quella eseguita da un corpo in quiete, dopo che abbia ricevuto l' urto di una potenza determinante il moto. Pare adunque che il vocabolo reazione debba usarsi soltanto per indicare il movimento della fibra, in senso contrario all' azione dello stimolo, a somiglianza del moto effettuato dalle molecole di un corpo elastico, nell' opporsi alla forza comprimente, e nel riprendere il sito primitivo, questa cessata.

32.

Il movimento organico-vitale, sia pure movimento di azione o di reazione, esso costituisce sempre il caratteristico attributo del vivente organismo, ed il mezzo per cui la vita degli esseri organici si appalesa e sostiene (26); imperocchè non soltanto senza il moto verrebbe meno la vita di animazione, ma non esisterebbe tampoco quella di vegetazione. Nelle parti organizzate però, fa mestieri distinguere due maniere di vitale movimento; l' una che ha luogo nelle organiche molecole primitive, ed in grazia di questo vien mantenuto il convenevole coordinamento nel materiale aggregato della organizzazione, e viene

eseguito il processo assimilativo: siffatto modo di mobilità, sfuggendo ai nostri sensi, sarebbe a dirsi *latente*. All' opposto l' altra maniera di movimento vitale, che cadendo sotto i nostri sensi potrebbe quindi appellarsi *patente*, ha luogo negli organi e negli apparati, e sua mercè vengono eseguiti quegli atti di vita propriamente distinti col nome di funzioni organiche, il cui esercizio forma l' intiero magistero della vita.

33.

La forma, dicasi pure primaria ed elementare, sotto cui si sviluppa il movimento organico-vitale, può ridursi essenzialmente alla *forma contrattiva* ed *espansiva*; e tutte le parti di che si compone il corpo degli esseri organizzati, impressionate da un agente qualsiasi, si contraggono e consecutivamente si espandono; avendo luogo la contrazione in grazia di una particolare proprietà della materia perchè organizzata; e la espansione in grazia di un particolare attributo della materia stessa, perchè vitalizzata; quindi è che la contrattilità deve considerarsi come un effetto organico-fisico, in cui prevale quasi una tendenza centripeta attrattiva; e la espansilità come un effetto organico-vitale, in cui predomina presso che una direzione centrifuga repulsiva. La osservazione dimostra, che i globuli del sangue, come che semplicissimi, si mantengono in un perenne oscillatorio moto di contrazione ed espansione; ed in ciò si ha pure un altro argomento a sostegno della vitalità del sangue, il qual liquido investendo i solidi tessuti, pare che induca in un colla loro formazione anche la suscettività in essi alla contrazione ed espansione; di guisa che il tessuto cellulo-vascolare, le globulose particelle del tessuto glandolare, le fibre che costituiscono il tessuto muscolare, sono parti tutte il cui moto consiste in contrazioni ed espansioni continuate ed alternative. Tutto che nel tessuto nerveo non sia permesso di ravvisare patentemente la mobilità contrattiva ed espansiva delle globulari molecole costituenti la polpa nervosa, pure la ragione ne persuade che il fluido nerveo possa mantenere in esse un alternativo stato di contrazione ed espansione, oltre che alcuni Fisiologi osservano che il cervello presenta un perenne movimento di elevazione e

depressione, il quale, perchè indipendente dai moti organici di altre parti, deve ritenersi come un movimento tutto proprio a questo viscere, e come un movimento che può ridursi ad una vera contrattilità ed espansilità. Pressochè alla sola contrazione ed espansione si riduce pur anco il vitale movimento dei varii organi costitutivi del corpo animale; imperocchè la sistole e la diastole del cuore, il costringimento e dilatamento dei polmoni, la mobilità fibrillare delle intestina, e l'azione dei muscoli del moto volontario, formano una serie di movimenti, la natura dei quali riducesi alla primitiva essenza contrattiva ed espansiva.

34.

Se al reggimento della economia vegetabile si rende necessaria una qualche specie di moto, sembra che questo non debba eseguirsi se non mediante la contrattilità ed espansilità; imperocchè per ispiegare il come avvenga nelle piante, mercè di un organico movimento loro proprio, la circolazione della linfa, l'assorbimento del succo nutritizio, la inalazione delle sostanze gazose, il trasmutamento ed elaborazione dei materiali assorbiti, ed altro analogo fenomeno vitale; fa mestieri che la mente concepisca la effettuazione di un moto limitato alla sola contrazione ed espansione delle cellule e dei vasi, da cui le piante sono per lo intiero formate. Anche rispetto ai moti visibilmente manifestati da varii organi delle piante, moti avvegnacchè differenti per origine e per natura da quelli che hanno luogo nel vivente animale, si osserva nullameno che questi si sviluppano soltanto col mezzo di contrazioni ed espansioni; siccome patentemente apparisce nel chiudersi ed aprirsi dei fiori, per vicende meteoriche; nella coartazione e dilatazione delle foglie, durante il così detto sonno delle piante; nel vicendevole avvicinamento ed allontanamento degli organi sessuali, all'epoca della fecondazione; nell'oscillatorio costringimento ed allargamento dei globuli pollinei, osservato dal Brown, e via di seguito.

35.

Se l'analisi portata sulla essenza e sviluppamento del moto vitale conduce a stabilirne la forma primaria e costitutiva

nella contrazione ed espansione delle molecole organiche, dei tessuti organizzati, e degli organi, non perciò deve credersi essere l'azione espansiva una necessaria ed immediata conseguenza della contrattiva, e viceversa, imperocchè l'una è indipendente dall'altra, spesso avviene che l'una sull'altra predomini, e che la fibra organica vivente sia più all'una che all'altra disposta; sendo che la contrattività e la espansività da due differenti efficienze derivano (33). Forse il vero stato dinamico dell'organismo non in altra cosa sarebbe a riporsi, se non che nel normale perfetto ed armonico equilibrio fra l'attività contrattile ed espansile delle parti organizzate viventi; ma siccome per lo effettuamento della contrazione ed espansione fa mestieri che accada un mutamento nello stato materiale della organizzazione, e siccome la contrattilità ed espansilità manifestano soltanto il modo con che si producono i fenomeni della vita, così l'organico vitale dinamismo esprime più la forma che la essenza della vitalità.

36.

L'attitudine al moto nulla varrebbe di per sè a sostenere la vita degli esseri organici, qualora non fossero i medesimi forniti eziandio della proprietà d'informare ed atteggiare la materia di che si costituiscono, e rendere questa idonea alla mobilità: quindi oltre di una potenza motrice i corpi organizzati viventi godono pur anco di una potenza formatrice, d'onde la capacità d'imprimere alla materia organica morta i caratteri di organicità e vitalità e di separare dalla viva organizzazione alcuni materiali non più atti a formarne parte integrante; nel che consiste il rinuovamento organico-materiale (18 al 21) dalla cui unione coll'organico vitale movimento si forma quel circolo entro il quale sono compresi tutti gli attributi della organizzazione e tutte le proprietà della vita. Il rinuovamento organico-materiale dipende nei corpi tutti organizzati viventi dallo esercizio degli atti nutritivi e secretivi, mercè dei quali si riducono in materia organica talune sostanze dapprima straniere alla organizzazione, e vengono ad essa tolti certi materiali non idonei a favorirne lo incremento ed incapaci a mantenere la integrità della vita: quindi è che dall'organico-materiale rinuovamento si stabilisce

lo stato chimico-plastico della organizzazione, ossia lo associamento dei principii chimici della medesima sotto certe determinate proporzioni, e lo aggregamento delle sue costitutive molecole con quell'ordine prescritto da talune peculiari fisiche leggi.

37.

Negli esseri organici, perchè abbia luogo il rinuovamento organico-materiale, ovvero quella metamorfosi per la quale la materia non organizzata diventa organica, e viceversa, è necessario che nell'organismo integra sussista quella potenza che dicesi *assimilativa* o di assimilazione (30); che all'organismo stesso si presentino sostanze affini, ovvero assimilabili, provenienti da ciascuno dei tre regni della natura, le quali rispetto agli animali dall'aria, dall'acqua e dagli alimenti si costituiscono; che le sostanze in discorso, qualunque ne sia la indole, si trasformino in un fluido omogeneo, assorbibile e mescibile al liquido primitivo della organizzazione, il quale negli animali è il sangue; che questo medesimo liquido penetri liberamente tutte le parti organiche, ivi depositando particolari molecole, ed altre speciali riceveendone; e che finalmente nel corpo organizzato esista nel suo grado di normalità l'altra potenza la quale potrebbe nomarsi *disassimilativa*, mercè cui certe materie cessano di formar parte dell'organismo, si disgiungono dalla preesistente sostanza organica, e rientrano nella massa degl'inorganici materiali. Il rinuovamento organico-materiale si effettua quindi mercè lo eseguimento di un continuato e perenne processo di solidificazione e fluidificazione; imperocchè le materie tolte al mondo esteriore, o fluide per sua natura o per opera dell'organismo fluidificate, in passando a formar parte della organizzazione si solidificano o vengono applicate ai diversi organici tessuti; mentre all'opposto una porzione delle solide molecole di essi, non più atte a formarne parte costitutiva, acquista lo stato fluido; e con tale avvicendamento di solidificazione e fluidificazione tutto il materiale organico incessantemente rinuovasi, e sembra che tutto ciò avvenga in grazia di peculiari chimiche affinità, dirette da speciali leggi spettanti alla chimica organico-vitale.

38.

Che in realtà l'organico materiale rinuovamento, costituito dagli atti di nutrizione e secrezione, avvenga in grazia di peculiari organico-chimiche affinità, può dimostrarsi col riflettere, intorno alla nutrizione, che i materiali nutritivi fusi tutti per così dire nel sangue, ed in un con esso fluido mercè il moto del sistema cellulo-vascolare portati a contatto dell' organico solido tessuto, vengono ad esso applicati a seconda della identità e somiglianza chimica che i medesimi hanno colla materia di già organizzata e preesistente; di guisa che, a modo di esempio, le molecole di fosfato calcare si associano al tessuto osseo; la fibrina si unisce col tessuto muscolare, l'albumina e la gelatina si combinano coi tessuti tendineo-ligamentosi; e via di seguito. Nello eseguimento degli atti secretivi apparisce del pari lo effetto di un'azione vitale, determinata da peculiari organico-chimiche affinità; imperocchè osserviamo che ognuno dei diversi organi secretorii trae dal sangue un materiale *sui generis*, di cui nel sangue stesso non esistono che i soli elementi, i quali poi si combinano nell'organo secernente che sembra esercitare verso i medesimi una particolare attrazione, dovuta forse alla speciale sua tessitura: gli è perciò che il fegato fornisce, a modo di esempio, come prodotto della sua operosità secretiva un principio amaro-saponaceo, le mammelle un principio caseoso-zuccherino, i reni un principio acquoso salino, e via discorrendo. Con ciò non devesi per altro estendere al di là dei giusti confini la influenza dei chimici fenomeni sul procedimento della vita, fino al punto di supporre che tutte le funzioni organico-vitali sieno riducibili ad altrettanti processi chimici, e che il corpo umano sia da riguardarsi come un chimico laboratorio dove tutto si operi chimicamente, imperocchè gli è forza il persuadersi che nella effettuazione degli atti organico-vitali le leggi della chimica sono subordinate a quelle del vivente organismo, ed i processi chimici sono secondarii ed accessorii a quelli della vita. Egli è forse per siffatta circostanza che negli esseri organizzati viventi, posti a confronto con gl'inorganici privi di vita, esiste una ben valutevole differenza di chimica

composizione, la quale si ravvisa essere semplicissima in questi, complicatissima in quelli: e di vero l'analisi chimica dei corpi non organizzati mostra soltanto la combinazione di pochi elementi, mentre all'opposto l'analisi chimica dei corpi organizzati presenta molti materiali di composizione binaria, ternaria, quaternaria, e per natura ed indole differentissimi: oltre di che i materiali organici sono bene suscettibili ad essere perfettamente analizzati e decomposti, ma non però sono capaci ad essere artificialmente formati e ricomposti per via di sintesi, poichè alla loro composizione primitiva deve di necessità intercedere la operosa possanza del vivente organismo.

39.

A senso di alcuni Fisiologi lo eseguimento dell'organico processo nutritivo può anche trovare la ragione causale nelle dottrine alla meccanica spettanti; poichè si opina che le molecole assimilabili si associno agli organici tessuti assimilanti, soltanto in grazia della varia figura, della diversa densità, e del differente grado di attrazione di che godono le une e gli altri rispettivamente: lo stesso si pensa eziandio in riguardo alla secrezione, che vuolsi considerare come promossa meccanicamente in virtù della determinata proporzione, fra le porosità degli organi secernenti e la configurazione delle particelle da secernersi.

40.

Un' altra ipotesi viene pure posta in campo per ispiegare il fenomeno dell' organico materiale rinuovamento, e per trovare la ragione dell'organico processo chimico-plastico, costituito dagli atti nutritivi e secretivi. Si crede che tutto dipenda da un' azione elettro-dinamica, in forza della quale avvenga dal più al meno ciò che accade nelle cristallizzazioni, combinazioni e decomposizioni dei corpi non organici o minerali; ma tale recente opinione non è per anco bastevolmente fiancheggiata da osservazioni ed esperienze decisive.

41.

Per rendere quindi ragione del rinuovamento organico-

materiale si offrono tre diverse teorie; chimica l'una, meccanica l'altra, fisico-elettrica la terza, ma in ogni caso alla perfetta determinazione dello stato plastico degli esseri organizzati viventi è d'uopo vi concorra un qualsiasi organico-vitale movimento intimo, molecolare, latente, il perchè i fenomeni della organica nutrizione e secrezione, o chimici, o meccanici, o fisici, come più piaccia considerarli, sono presso che al tutto non producibili dall'arte; quindi è giuoco forza stabilire che nella effettuazione degli atti nutritivi e secretivi si seguono leggi chimiche, meccaniche e fisiche diverse dalle comuni, e perciò leggi proprie di una chimica, meccanica, e fisica organico-vitale.

42.

Il concetto di sopra esposto (29), relativamente alla produzione del moto vitale, che se gli stimoli modificano l'organismo, restano eziandio quelli per opera di questo modificati; è un concetto pure applicabile al producimento della rinuovazione materiale, di cui tiensi discorso. Se le sostanze assimilabili, nello effettuarsi l'atto assimilativo, soggiaciono passivamente ad una particolare mutazione di stato fisico-chimico, inducono anche attivamente ed in pari tempo nei corpi organizzati un mutamento nella loro condizione organico-vitale; mutamento che rendesi causa per cui si sviluppa in essi l'attività assimilante: quindi anche nel rinuovamento organico-materiale la organizzazione viene da idonei agenti modificata, ma produce pure nei medesimi una particolare modificazione.

43.

Ora portando la riflessione sopra i due unici primitivi e grandi fenomeni che offre l'animale organica enonomia, il movimento vitale, ed il rinuovamento materiale, si può agevolmente concludere che le parti costitutive dell'essere organico vivente godono di organizzazione e di vitalità, tanto in grazia dell'attitudine a muoversi, quanto in ragione della suscettività a rinuovarsi; conseguentemente la vita sussiste soltanto in ragione di due processi vitali, l'organico-dinamico di mobilità, e l'organico-plastico di rinuovazione.

44.

Affinchè la organizzazione e la vita sieno mantenute nel grado necessario e convenevole al perfetto reggimento dell' animale economia, fa mestieri che sussista un' armonia, un equilibrio, un rapporto fra l' andamento del processo plastico e del processo dinamico; imperocchè lo stato normale dell' organico impasto influisce manifestamente sulla regolare condizione della organica mobilità; e vicendevolmente questa esercita una possente influenza su quello.

45.

È facile il concepire, come data una macchina meccanica perfetta in tutte le sue parti, possa rendersene irregolare il movimento, quando chè venga variata la materia di cui si costituiscono i diversi suoi congegni, ancorchè sia conservata in essi la primitiva forma, reciproca proporzione, e coordinata disposizione. Del pari la osservazione ne istruisce, aversi una cristallizzazione amorfa e confusa di un dato sale, allorchè mediante la impulsione di estrinseche forze, sia turbato quel movimento che determina le molecole saline, in virtù della loro propria affinità e polarità, a cristallizzarsi sotto certe forme peculiari e costanti.

46.

Avvisano alcuni Fisiologi e Patologi che il rapporto esistente fra l'attività del sistema nerveo-muscolare e cellulo-vascolare (13 e 14); fra lo esercizio del potere organico-vitale di animalità e di vegetabilità (18 al 21); fra lo stato della vita di animazione e di vegetazione (idem); fra l' energia del vitale movimento ed organico rinuovamento (26 al 41); ed in somma fra l' andamento dell' organico-vitale processo dinamico e plastico (43) sia un rapporto di antagonismo. Sebbene però alcuni fatti, mostrati dalla vita sana e morbosa, sieno capaci ad indurre qualche convincimento sulla verità di una tale opinione; pure altri fatti concorrono a persuadere del contrario, e fra gli altri quello che manifestano le parti paralizzate, che mancanti d'influsso nervoso, cadono eziandio in istato di atrofizzamento.

47.

Sia pure il rapporto che lega la vita motrice con la vita rinuovatrice, sia pure un rapporto di antagonismo, ovvero di analogismo, ciò che importa far conoscere si è come per mantenere la integrità e la regolarità della vita è necessario che nella disgiunta effettuazione del movimento organico-vitale e del rinuovamento organico-materiale; e nel separato esercizio dei poteri vitali da cui l'uno e l'altro rispettivamente derivano, sia conservata una normalità di grado, di modalità, di ordine e di andamento; essendochè tanto il processo organico-vitale dinamico, quanto l'organico-vitale plastico soggiaciono a modificazioni quantitative e qualitative.

48.

Il movimento organico-vitale si altera quantitativamente e qualitativamente in ragione della varia natura di quelle potenze che agiscono sulla organizzazione, delle quali alcune affettano la fibra viva in modo da rendere la sensibilità e la irritabilità o soverchiamente attive, o meno dell' uopo energiche, ovvero abnormi. Lo stesso avviene rispetto al rinuovamento organico-materiale che subisce alterazioni quantitative e qualitative, a seconda della diversa indole di quelle sostanze su cui esercita il suo dominio la potenza assimilativa e disassimilativa, per modo che la nutrizione e secrezione addivengono peccanti o per eccesso, o per difetto, ovvero per irregolarità di prodotti e di eseguimento.

49.

Quantunque il movimento organico-vitale venga principalmente eseguito dai tessuti solidi animali, ed il rinuovamento organico-materiale abbia luogo nei tessuti stessi, e soprattutto per opera dei medesimi effettuato, non è perciò a credersi che la essenzialità dell'attitudine vitale e della vita unicamente risieda nella parte solida della organizzazione; anzi per lo contrario deve ritenersi per fermo che i fluidi non esistono in essa passivi ed inerti; e che al producimento dei fenomeni vitali ed allo sviluppamento della vita concorrono insieme la grande

attività di cui è fornito il fluido nervoso, e la non dubbia vitalità di che gode il liquido sanguigno.

50.

Un perfetto solidismo non può certamente formare al dì d'oggi la pietra fondamentale di uno stabile fisiologico edifizio; imperocchè la organizzazione componendosi essenzialmente di parti solide e fluide; costituendo una siffatta eterogeneità di composizione quel primitivo carattere che i corpi organizzati dagli inorganici distingue; e non potendosi avere idea della organizzazione senza concepire un aggregamento di materiali allo stato solido e fluido simultaneamente esistenti, e vicendevolmente gli uni sugli altri influenti; non vi ha ragione alcuna per attribuire tutta l'attività vitale ai solidi organici ed escluderla dai fluidi.

51.

Se sia permesso dedurre da ciò che osservasi avvenire nel reggimento della gran macchina mondiale, e nel producimento dei rilevanti fenomeni macrocosmici, quanto accader possa nel sostentamento di una macchina organica viva, e nello eseguimento degli atti organico-vitali; se sia permessa una tale induzione, si avrà ben d'onde convincersi che la materia è tanto più attiva e suscettibile a produrre grandi effetti, quanto più essa si allontana dallo stato di solidità: difatti, fra gli agenti più energici della natura e produttori di grandi fenomeni tengono il primo posto gl'imponderabili, quindi l'aria, di poi l'acqua e gli altri fluidi; per modo che può dirsi che la capacità della materia ad agire, ed a dar luogo allo sviluppamento di rimarchevoli effetti, sta in ragione inversa della densità.

52.

Venendo al concreto, anche nella macchina umana si osserva che l'attitudine vitale si trova essere in ragione inversa dello stato solido dei tessuti; ed è perciò che la materia ossea è fornita di un'assai minore attività e vitalità in confronto della polpa nervosa, in cui esiste la causa effettrice dei più elevati fe-

nomeni della vita. Sembra invero dimostrato che nell' animale economia il fluido nerveo eserciti la più grande possanza, e ciò per essere il medesimo analogo all' elettrico, o forse l' elettrico stesso modificato. Tutta la potenza della innervazione pare che da questo fluido dipenda; e la somiglianza fra i fenomeni nervosi e gli elettrici è manifestata da molti fatti, fra i quali i più notevoli sono i seguenti:

a) La somma rapidità con cui si effettuano le sensazioni ed i movimenti volontarii.

b) I risultamenti delle molto variate sperienze galvaniche.

c) La rimarchevole capacità dei nervi a condurre, diffondere, condensare, produrre ed attrarre lo elettrico.

d) La diversità di stato elettrico fra la parte bianca e cinerea del cervello e del midollo spinale, diversità dimostrata con appositi sperimenti.

e) La possibilità di sostituire negli animali alla influenza nervosa naturale la elettrica corrente artificiale, ad oggetto di mantenere lo esercizio di certe azioni organiche; il che risulta pure da varie sperienze.

f) La esistenza di stati elettrici positivi e negativi fra le diverse parti della organizzazione, ed i differenti prodotti organici.

g) La manifestazione di correnti elettriche fra i centri nervosi della vita così detta organica ed animale, fra le nervee diramazioni ed i punti della origine nervosa, e fra i nervi ed i muscoli volontarii.

h) La composizione inomogenea e stratiforme del cervello, la quale può dare a questo viscere la somiglianza e l' attitudine di un elettro-motore voltiano.

i) I fenomeni finalmente offerti da taluni pesci elettrici, siccome la torpedine ed altri.

Quindi a buon diritto si è altrove accennato (19) che lo esercizio del potere organico-vitale di animalità, da cui deriva il movimento organico-vitale, e la vita di animazione dipende, abbia luogo mediante la evoluzione di un processo elettro-dinamico della vitalità.

53.

Rispetto al sangue, non soltanto si ha tutta la certezza intorno alla sua grande attività nel promuovere lo incremento della organizzazione ed il sostentamento della vita; ma non può aversi dubbio sull'essere il medesimo fornito di un peculiar grado di vitalità, la quale apertamente si appalesa in modo speciale nei fatti seguenti.

a) Il coagulamento del sangue, dopo che tratto dai vasi di un vivo animale; fenomeno, per quello che appare, indipendente da cagioni esteriori.

b) La somiglianza fra il crassamento del sangue e la fibra muscolare, per lo che si diede a quello il nome di carne fluida.

c) La primitiva natura fluida di tutta la organizzazione, e la fluidità primigenia dell'embrione.

d) Le modificazioni che inducono varii agenti fisico-chimici nel sangue, le quali sono diverse secondo che questo liquido esista nello interno dei vasi del vivo animale, ovvero dopo che ne sia stato esso tratto fuori.

e) La maggiore attività vitale che acquistano le varie parti della organizzazione, allorchè in esse concorra una più gran copia di sangue; quasichè questo partecipi a quelle una porzione della sua propria vitalità.

f) I cangiamenti prodotti nelle qualità fisico-chimiche ed organico-plastiche del sangue dalle differenti sostanze con esso liquido per iniezione nelle vene immischiate.

g) Il movimento di contrazione ed espansione dei globuli sanguigni, osservato da molti fisiologi, e che prosegue a manifestarsi nel sangue anche dopo molto tempo dacchè sia stato esso estratto dagli animali, e sino a che nel sangue medesimo non incominci il processo di putrescenza e decomposizione.

h) I diversi moti che si destano nelle varie molecole solide natanti nel fluido sanguigno, allorchè questo si assoggetti all'azione dell'elettrico, e di qualche chimico reattivo.

i) Lo appalesarsi nel sangue non soltanto una peculiare mobilità vitale, ma eziandio una perenne rinuovazione materiale; quindi se queste due attitudini al movimento e rinuovamento

formano la caratteristica della vitalità rispetto ai solidi, il sangue che al pari di essi ne gode, deve ritenersi come un fluido vitale.

l) La composizione particolare del sangue, la quale, sebbene alquanto implicata, si mantiene nullameno sempre identica, perchè sotto la influenza di una vitalità individua e speciale al pari di ogni altro organico tessuto.

m) Il felice risultamento che si ottiene dalla trasfusione del sangue da un animale sano in un altro di specie identica in istato di anemia; quandochè la trasfusione sia con prontezza eseguita, e prima che il trasfuso fluido sanguigno abbia perduto le sue proprietà organico-vitali.

n) Il considerare finalmente, che traendo i solidi tessuti della macchina animale, origine dal sangue, sarebbe un ragionare non rettamente, se si ammettesse che un fluido privo affatto di vitalità possa servire di elemento primigenio alla formazione delle parti solide vitalizzate.

Da tutto ciò consegue, che a promuovere lo esercizio del potere organico-vitale di vegetabilità, ad effettuare gli atti nutritivi e secretivi, a costituire l'organico-materiale rinuovamento, ed a mantenere insomma la intiera vita di vegetazione, non concorrono soltanto le qualità fisico-chimiche del sangue, ma le sue proprietà organico-vitali eziandio, per modo che il processo chimico plastico di rinuovamento deve ripetersi da un chimismo *sui generis* di natura organico-vitale (20).

54.

Nella macchina umana il complesso delle qualità fisico-chimiche ed organico-vitali del fluido sanguigno forma la così detta *crasi* del sangue, le cui speciali differenze influiscono sulle essenziali diversità nell'organico impasto dei solidi, siccome queste influiscono in pari tempo su quelle: e dall'insieme di tali varianze deriva, rispetto agli uomini, quel differente stato individuale di organizzazione solido umorale, e quel differente grado di attitudine nello eseguire le funzioni vitali, al che presso le scuole si dà il nome di *temperamento;* ed anche dallo insieme di tali varianze dipende quel diverso modo d'impressionabilità

della fibra viva, e quella diversa maniera di sentire e di agire, il che nel fisiologico linguaggio si appella *idiosincrasia.*

55.

Se però i temperamenti e le idiosincrasie offrono negli uomini speciali varietà, in grazia della diversa crasi del sangue, e condizione del solido impasto organico, offrono pure alcune variazioni a causa delle differenze di età e di sesso; quindi è che la crasi del sangue, lo stato dei solidi, la influenza della età e la condizione del sesso, sono tante cagioni per le quali può nel corpo umano alterarsi lo esercizio e lo andamento della vita.

56.

Oltre a tali cause, che dire si potrebbero inerenti ed intrinseche all'organismo, i rapporti di questo, con l'esteriori potenze e con le generali forze della natura, restano turbati anche per opera di altre circostanze; ed in ragione di tutto ciò avviene che la organizzazione possa esistere in istato normale ovvero anormale, che la vita si manifesti con fenomeni regolari ovvero irregolari, e che insomma il corpo umano si mantenga in salute ovvero si alteri per malattia.

57.

La salute è quindi quello stato dell' animale economia, nel quale la organizzazione sussistendo integra nelle sue parti costitutive, perfetta nella sua meccanica composizione, capace a compiere le sue relative azioni, contribuisce a mantenere le forze della vita in un grado di equilibrio, consenso, normalità; a promuovere lo sviluppamento delle attitudini vitali di un modo libero, facile, gradevole; a determinare lo eseguimento delle funzioni organiche con ordine, simultaneità, connessione; ed a conservare attivamente, armonicamente, costantemente, quelle mutue naturali prestabilite relazioni, tanto in sè stessa, quanto col mondo esteriore. In altri termini riepilogando i sopraesposti principii, si può dire aversi nel corpo umano salute, sotto le seguenti favorevoli condizioni.

a) Allorchè non sieno alterate le qualità fisico-meccaniche

e le proprietà organico-vitali dei tessuti, degli organi e degli apparati organici.

b) Allorchè non sia turbata la reciprocanza di attività e funzione fra i due sistemi nerveo-muscolare e cellulo-vascolare.

c) Allorchè non sieno sconvolte le azioni esercitate dal fluido nerveo e dal sangue, azioni le quali dir si potrebbero *nevro-biotica* l'una, ed *emato-plastica* l'altra, e dalla prima delle quali il dinamismo, e dalla seconda il chimismo animale dipendono.

d) Allorchè non sia variata la dovuta relazione, armonia e regolarità nello esercizio dei poteri organico-vitali di animalità e vegetabilità.

e) Allorchè non si abbia veruna preternaturale alterazione quantitativa o qualitativa nello sviluppo del movimento organico-vitale, nella manifestazione della sensibilità ed irritabilità, e nello effettuamento del processo dinamico dell'economia animale.

f) Allorchè non resti alterato in quantità o qualità l'organico-materiale rinuovamento, lo equilibrio negli atti di nutrizione o assimilativi, e di secrezione o disassimilativi; e lo eseguimento del processo chimico della macchina vivente.

g) Allorchè infine i fenomeni tutti della vita di animazione e vegetazione non si allontanino dalla prescritta linea di regolarità fisiologica.

58.

Tutti quegli agenti estrinseci ed intrinseci al vivente organismo, i quali concorrono a conservare perfetto e normale lo stato della organizzazione, e quindi della vita che da essa deriva, non che a mantenere nel corpo umano una durevole condizione di salute, diconsi *agenti fisiologici*: tali sono il calorico, lo elettrico, i principii costitutivi dell'aria ossigeno ed azoto, l'acqueo vapore atmosferico, gli alimenti, le bevande, l'azione muscolare, le sensazioni, percezioni ed occupazioni dell'animo, il clima, le vestimenta, e via di seguito. Allo incontro tutti quegli agenti che contribuiscono a turbare il modo di essere della organizzazione, l'officio relativo degli organi, e lo esercizio delle vitali attitudini; per lo che si altera la salute ed il morbo s'in-

genera, diconsi *agenti patologici*: nel numero di questi sono a contarsi gli stessi agenti fisiologici quando che la impressione portata dai medesimi sull'organismo sia qualitativamente e quantitativamente innormale; tutte le potenze fisiche, meccaniche, chimiche, ledenti la integrità della organizzazione, e perturbanti l'attività sua motrice ed assimilatrice; le materie inaffini e non omogenee introdotte nell'organismo, tali come i miasmi, i principii contagiosi, i veleni e gli stessi medicamenti. La serie poi di quegli agenti, che per ispeciale loro attività contribuiscono siffattamente a variare lo stato organico-vitale del corpo umano, per modo che se desso si trovi in condizione di malattia, per opera di tali agenti si riduce a salute, diconsi *agenti terapeutici*; al cui novero appartengono alla lor volta così molti degli agenti fisiologici, come pure molte forze, potenze, azioni e produzioni della natura.

59.

Quando il vivente organismo, impressionato dagli agenti fisiologici eseguisce azioni, e concepisce movimenti regolari, tendenti allo incremento della salute; in allora si spiega in esso quella forza che chiamasi *forza conservatrice*. Quando poi all'opposto il vivente organismo, resistendo alla impressione degli agenti patologici con differente genere di operosità, modifica, paralizza, o distrugge lo effetto delle azioni, cause, o potenze morbose; in allora ha luogo lo sviluppamento di quella forza che vien distinta col nome di *forza medicatrice*. Quando in fine gli agenti terapeutici cangiano talmente lo stato della organizzazione, e lo esercizio dei poteri organico-vitali, fino al punto di togliere dalla macchina umana la condizione morbosa, e ritornare in essa la sanità; in allora gli agenti terapeutici sviluppano quella forza, la quale *forza guaritrice* si appella.

60.

La malattia è quel modo di esistere dell'animale macchina vivente, contrario allo stato di salute (57); ma una tale sterile nozione non è bastevole ad esattamente determinare la primitiva essenziale natura dei morbi, ed a fare adequatamente conoscere

da quale primaria condizione dell'organismo essi derivano; e la ignoranza su ciò sembra dipendere dal non aversi tuttora precisa contezza intorno alla essenzialità della vita. Ma siccome frustranei si debbono riguardare i tentativi di quei fisiologi, che mirano ad unificare il principio della vita, ed a stabilire in che dessa consista (15 e 16), così operano del pari con poca utilità quei patologi, che si fanno ad ammettere una sola universale cagione patogenica, ed a fissare in che consista la vera essenza della malattia; e tanto più vanno essi lungi dal vero, quanto più si sforzano a riporre la essenzialità dello stato morboso, o solamente in una delle parti costitutive la organizzazione, o sulle proprietà chimiche e fisico-meccaniche della medesima, ovvero unicamente nell' alterazione di una forza peculiare pressochè dalla organizzazione disgiunta.

61.

La *patologia umorale*, che trae origine dall' ipocratico dogmatismo, non calca certamente la via del vero, quando ammette nel solo alteramento degli umori il principio e la causa di tutte le umane infermità; ed allorchè insegna doversi le indagini e gli studii del patologo intieramente dirigere alla considerazione del sangue e degli altri liquidi animali, onde valutarne la diversa crasi, composizione, densità e disposizione al colliquamento ed al septicismo.

62.

Nè forse manco errano i patologi solidisti, riponendo la essenza morbosa negli alteramenti soltanto dei solidi tessuti animali, escludendo affatto dalle ingeneratrici cagioni delle malattie la condizione dei fluidi; e valutando solamente nei primi la rigidità e lassezza, giusta l'opinare degli antichi metodici; ovvero considerando i solidi soltanto come quella parte della organizzazione in cui esistono tutte le attitudini vitali, e quindi la causa e la sede di ogni genere d'infermità; siccome si è avvisato da Temisone in fino ai più recenti seguaci del *medico solidismo*.

63.

Pare inoltre che non abbiano tampoco tutto il carattere di verità quelle patologiche dottrine, che tendono a fissare il principio essenziale dei morbi, e la causa efficiente dei medesimi, nelle alterate proprietà, e nelle anormali modificazioni di una qualche materia esistente nell'organismo, la quale però nè ai solidi, nè ai liquidi animali precipuamente appartiene; ma che invece si crede costituita da un fluido sottilissimo, volatile, mobilissimo, etereo, imponderabile. Un tale pensamento fu già proprio dei medici pneumatici, si è dipoi a quando a quando riprodotto, e forma di presente la base della moderna *Elettro-iatria*, la quale avvegnachè ingegnosa e stabilita sopra qualche solido fondamento, è nullameno ancora bisognevole di altri più validi sostegni.

64.

Più presso al vero sembra che si trovino i seguaci della patologia chimica, i quali riponendo la essenza dei morbi nell'alterato chimismo animale, e nelle svariate leggi di affinità e proporzioni chimiche del materiale organico, in ciò fare riferiscono almeno la genesi ed essenzialità delle malattie agli alteramenti della intiera organizzazione: ma la *Chimico-iatria* si allontana dalla verità, quando intende a generalizzare i suoi dogmi, ed a ridurre la natura essenziale di ogni morbo al solo chimismo organico, escludendo ogni altro patogenico elemento.

65.

Assai meno fruttuosi per l'arte salutare voglionsi risguardare i precetti della *patologia fisico-meccanica;* imperocchè mirando questi a formare del corpo umano una pura macchina quasi automatica, si studiano di trovare nelle alterate proprietà fisiche, meccaniche ed idrauliche dell'organismo, la ragione di ogni morboso sconcerto avvenuto nell'animale economia; quindi le malattie, giusta i principii della patologia meccanica, in null'altro consistono se non che nei turbati meccanici rapporti fra i diversi congegni che la macchina umana costituiscono; il che non è consentaneo a quanto mostra il fatto, e persuade anche il ragionamento.

66.

La teoria del *vitalismo* sembra in apparenza che meglio di ogni altra si presti a ben determinare la essenza delle malattie, imperocchè ammettendosi dai vitalisti la esistenza di una forza *sui generis*, inerente all'organismo, e capace a sviluppare la sua propria attività per opera dell'azione degli stimoli, dal che nasce ogni organico movimento ed ogni atto della vita; gli è facile lo stabilire che i morbi tutti della macchina umana debbano consistere nell'alterazione quantitativa della forza vitale e dell'organico movimento; siccome nella normalità di energia dell'una e dell'altro consiste la salute; per modo che questa dall'equilibrio fra le azioni delle potenze stimolanti, e la reazione della forza vitale si costituisce; mentre la malattia si forma per lo sbilancio in più, ovvero in meno tra l'azione e la reazione.

67.

Considerando però i morbi come assolutamente ed essenzialmente dinamici, fa mestieri ritenere la forza vitale suscettibile ad alterazioni quantitative primarie, indipendentemente dalla materia cui la forza è inerente, e per la quale la materia stessa vive ed agisce; il che varrebbe quanto lo ammettere la possibilità di alteramento negli attributi di un corpo, senza un previo cangiamento nel suo modo di essere materiale. Sembra invece che un retto raziocinio conduca piuttosto a risguardare la vitalità quale attributo, effetto, e risultamento della organizzazione (15 al 17), in cui esiste l'associamento di tutte quelle forze capaci a mantenere lo esercizio degli atti vitali, così nella condizione di salute, come di malattia; e questi anzichè considerarli quali effetti dipendenti dall'attività di una forza unica e primaria; sia per lo contrario più ragionevole il pensare che i medesimi tanto nello stato sano, quanto nello stato morboso, derivino dalla operosità di più forze insieme associate, sieno pure esse fisiche, chimiche, organiche, o di altra qualsiasi natura; e concorrenti nel primo caso a mantenere la materia organizzata, e così l'organismo intiero nel suo normale coordinamento; e nel secondo caso a turbare il modo di sua fisiologica esistenza.

68.

Nè soltanto la unità della forza vitale può aversi per bastevolmente dimostrata; ma non pare tampoco ammissibile la proprietà nella stessa forza vitale di alterarsi primitivamente, e dare così origine allo stato morboso; anzi sembra più probabile che l'azione delle potenze turbatrici lo esercizio della vita sia portata dapprima sul materiale della organizzazione, e che quindi una tale azione non induca un primitivo alteramento nella forza vitale, ma piuttosto nello insieme del materiale organico, che vuolsi sempre ritenere come dotato non solamente di una sola forza, ma sibbene fornito di tutte le forze dominatrici la materia universale.

69.

Ogni vitale movimento patologico non è adunque che la conseguenza di una alterazione avvenuta sul modo di essere delle molecole organiche, tessuti ed organi, rispetto alle loro proprietà, disposizioni, forme, proporzioni, e via discorrendo: deve credersi perciò che tutte le potenze ammorbatrici affettino unicamente la organizzazione, e che agli abnormi mutamenti cui essa soggiace conseguitino peculiari movimenti organici irregolari, e fuori della linea di normalità.

70.

Da ciò nasce, che nel corpo umano esisterà la salute, allorchè si abbia un perfetto stato d'integrità nella materiale composizione organica, dovuto al non essere questa turbata dall'azione di quelle potenze contrarie, inaffini, ed inomogenee all'organizzazione, ed all'ordinato, armonico, e prestabilito modo di sua esistenza: nella opposta condizione si avrà malattia, la cui origine sarà sempre dovuta ad un mutamento materiale dell'organismo.

71.

L'azione delle potenze patogeniche fa mestieri che si eserciti dapprima sulla materia di che la macchina umana si compone, la quale per opera di esse modificata, manifesta dipoi le

sofferte modificazioni, mercè di corrispondenti alterazioni nell'attività e grado della forza e del movimento vitale; quindi gli sconcerti dinamici della economia vivente non precedono, ma succedono agli organici alteramenti.

72.

Il fatto convince, che qualora si volesse indurre un cangiamento sulla intensità ed indole delle forze fisico-chimiche di un dato corpo, dalle quali dipende la modalità di sua esistenza; d'uopo sarebbe apportare in prima una variazione sulla materia di cui esso corpo si costituisce: del pari quando che s'intendesse accelerare o ritardare il movimento di una macchina meccanica, sarebbe mestieri di accorciare o protrarre, dilatare o ristringere, o modificare di qualsiasi maniera alcune delle parti che alla complicata materiale formazione della macchina stessa concorrono.

73.

Se le malattie avessero un'essenza totalmente dinamica, il che val quanto dire se consistessero nel solo primario e quantitativo alteramento della forza vitale, addivenuta eccessiva o difettiva per l'azione di una causa morbosa, gli è chiaro che le malattie potrebbero con assai prontezza dileguarsi, opponendo ad esse l'azione di una potenza terapeutica, che in senso contrario alla patologica riconducesse la forza vitale in istato di equilibrio: e di vero se un corpo sia in istato di quiete, e riceva l'urto di una forza determinante il moto, questo cessa di un tratto allorchè al corpo medesimo sia impressa una forza direttamente contraria a quella, che produsse dapprima il movimento.

74.

Altro argomento è pure ad affacciarsi per convincere che le malattie non hanno un'assoluta essenzialità dinamica; imperocchè se i morbi tutti si costituissero dal solo alteramento della forza vitale, non avrebbero essi una sede determinata e localizzata (siccome il più sovente si osserva) sui peculiari tessuti organici, organi, ed apparati della macchina umana, ove la potenza ingeneratrice del morbo abbia portato la sua ledente impressione;

ma le malattie invece sarebbero tutte universali, ed a ciò si oppone il fatto, il quale ne mostra che i morbi sono quasi tutti locali, e prendono incominciamento dall' alterazione organico-materiale di qualche punto speciale della organizzazione, d'onde o per analogia di tessitura, o per identità negli atti funzionarii, o per comunicazione nervosa ovvero vascolare, o per organica simpatia di consenso ovvero di antagonismo, la malattia dalla località si diffonde o tende a diffondersi all'universale dell'economia vivente.

75.

La condizione di località sembra che formi un carattere assoluto dei morbi, e se intanto questi offrono talora la forma di morbi universali, ciò non dipende già dallo essenzialmente sussistere la malattia in grazia di una generale alterazione di quelle forze vitali che presiedono al reggimento della intiera organizzazione, e che producono l'organico movimento; ma piuttosto la universalità dei morbi deriva dalla diversa natura della loro causa produttrice, la quale può agire con più o meno di energia e di estensione sull' organismo; e la stessa universalità nasce pur' anco dal rendersi lo effetto primitivo della primiera causa morbosa, cagione di altro effetto, e così successivamente; per modo che il periodo ed i fenomeni di una malattia si costituiscono da una vicendevole concatenazione di cause e di effetti; e da ciò avviene che nello andamento dei morbi riesca talora malagevole lo scernere quanto alla cagione, ovvero ai risultamenti dei medesimi si riferisce.

76.

Anche il corso delle malattie fornisce un'altra prova della loro essenza organica, anzichè dinamica; poichè se i morbi si formassero essenzialmente per l'alterazione della forza vitale, non presenterebbero nel loro andamento periodi costanti e stadii determinati, i quali rispetto ad alcune malattie sono eziandio invariabili. Gli stadii morbosi, giusta i più comuni precetti patologici, possono ridursi ai quattro seguenti.

a) *Lo stadio di sviluppo (arche),* nel quale la infermità

si mantiene dentro i limiti di un semplice disturbo dell'economia vivente, giacchè l'azione della causa occasionale morbosa trovando un convenevole grado di reattiva energia nella organizzazione, non può totalmente sconvolgerne i modi di esistenza, ed alterare quelle condizioni fisiologiche da cui vien mantenuta la sua integrità, senza che abbia luogo un conflitto fra l'attività della potenza tendente a distruggere, e della forza conservatrice (59), cospirante a mantenere la sanità; ed in ragione di un tale conflitto ha luogo il primitivo pervertimento nello esercizio dei poteri organico-vitali.

b) *Lo stadio di aumento (anabasis),* nel quale la malattia fassi a grado a grado più intensa, poichè la possanza della cagione ammorbatrice prevale sulla resistenza fisiologica; di guisa che lo alteramento delle funzioni organico-vitali fassi più rimarchevole, ed il morbo appalesa più evidentemente il suo proprio carattere, e la sua peculiare indole, natura e forma.

c) *Lo stadio d'intensità (acme),* nel quale il morbo pervenuto al necessario suo incremento pone in tumulto tutta la economia animale; imperocchè si altera la sensibilità, la irritabilità, e quindi l'organico-vitale movimento; ed in pari tempo si perturbano gli atti nutritivi, ed i processi secretivi, ed in conseguenza l'organico-materiale rinnovamento; e si sconcertano insomma tutte le attitudini e proprietà della organizzazione.

d) *Lo stadio di terminazione (paracme),* nel quale la malattia volge ad un esito infelice o favorevole, secondo che la lotta operatasi fra la cagione ammorbatrice ed i poteri organico-vitali, si decida o col trionfo di quella, o colla vittoria di questi.

77.

Allorchè la malattia termina con esito felice, e che tutto nella macchina umana tende al riordinamento, tanto rispetto al processo organico-dinamico, quanto risguardo al chimico-plastico, per modo che si ricompongono i vitali movimenti, e ritorna nel pristino stato il materiale della organizzazione, senza che abbia luogo un sensibile evacuamento; allora dicesi col linguaggio delle scuole, che la malattia si è giudicata per *lisi*. Viceversa se la favorevole terminazione del morbo si effettui mercè

lo eliminamento di taluni materiali che formavano parte della organizzazione, e di certi particolari prodotti morbosi, i quali per opera di salutari escrezioni, e per diverse vie si espellono; allora dicesi che la malattia si è giudicata per *crisi*: ed avvegnachè alcuni medici si facciano a niegare il dileguamento critico dei morbi, e si dieno ad opporre la dottrina delle crisi; pure vuolsi questa considerare siccome una dottrina confermata dal fatto, e rafforzabile col raziocinio.

78.

Tanto la giudicazione critica dei morbi, quanto il determinato corso dei medesimi, offrono due fatti bene idonei a mostrare che le malattie consistono in alteramenti materiali della organizzazione; ed un'altra prova di ciò pare che venga fornita eziandio dal riflettere sullo stato di *predisposizione* e *convalescenza* in che può trovarsi la macchina umana: tali due stati sono intermedii fra la salute e la malattia; l'uno la precede e l'altro la conseguita, e la ragione di entrambi è riposta per quello che sembra nell'alterata condizione materiale dell'organismo, per causa del temperamento, della crasi del sangue, della idiosincrasia, e di altre cagioni tutte organiche, ed al solo stato plastico della organizzazione inerenti.

79.

Quantunque gli argomenti or ora discorsi (67 al 78) sieno bastevolmente capaci a persuadere che lo essenziale carattere dei morbi debba essere riposto nei diversi generi di mutamento, cui la materia costitutiva della organizzazione può soggiacere; ciò nullameno il dinamismo patologico vuol essere ben valutato, così nello stabilire la forma differenziale, come nello istituire il terapeutico trattamento della malattia. In quei morbi, la di cui cagione ingeneratrice tende a perturbare il modo di essere del sistema nervoso, e le vitali proprietà che ad esso appartengono, come pure a modificare la condizione, direzione e diffusione del fluido nerveo; in quei morbi la causa patogenica dei quali produce un'alterazione quantitativa nell'esercizio del potere organico-vitale di animalità; ed in quei morbi sviluppati

per opera di peculiari azioni cospiranti a rendere innormale lo sviluppamento della sensibilità e della irritabilità, deve necessariamente considerarsi soltanto la forma essenziale dinamica, manifestata nella effettuazione del movimento organico-vitale; imperocchè non è possibile all'occhio scrutatore penetrare tant'oltre nell'intimo e recondito impasto organico della polpa nervosa, per rinvenirvi quei cangiamenti di materialità, da cui le malattie in quistione derivano.

80.

Si ritenga pure per fermo che la primitiva essenziale natura dei morbi tutta sia riposta negli alteramenti materiali della organizzazione; non perciò sarà malagevole il persuadersi, che alle organiche alterazioni debba eziandio conseguitare una variazione nelle attitudini dell'organismo, e quindi nello eseguimento del moto vitale, che resterà modificato, sia nella intensità, sia nello andamento; il che se non concorre a stabilire nelle malattie una primaria essenza dinamica, ed a derivare la primitiva origine delle medesime dalle quantitative alterazioni delle forze vitali, contribuisce certamente a determinare rispetto ad alcuni morbi una forma essenziale dinamica, cui deve corrispondere una adequata organica essenzialità. Le modificazioni adunque del movimento organico-vitale fissano un punto patologico, da cui non è permesso in alcuni casi di allontanarsi, per formare il diagnostico, e per compiere la cura di quelle malattie che sebbene in essenza costituite da peculiari mutamenti organico-materiali avvenuti nella parte nervosa della organizzazione; pure perchè non percettibili, fa mestieri calcolare in tale incontro soltanto sulle modificazioni del movimento organico-vitale, che vogliono essere ridotte a tre primarii tipi rispetto alla normalità fisiologica; movimento cioè accresciuto, diminuito e disordinato.

81.

La malattia, dopo ciò che si è indicato, potrà dirsi essenzialmente costituita da un mutamento palese o recondito, avvenuto nelle parti elementari o composte, solide o fluide formanti la organizzazione, per opera di cause, forze, azioni e potenze in-

trinseche ovvero inerenti, ed estrinseche ovvero straniere all'organismo, le quali portando una peculiare impressione sul materiale organico, sviluppano determinati effetti, non confacevoli e contrarii al perfetto reggimento della vita, allo eseguimento normale degli atti vitali, allo andamento regolare della economia vivente, ed all'integro conservamento della salute.

82.

Ciò premesso, in riguardo alla essenzialità dei morbi, deve aggiungersi, che questi relativamente alla forma potranno appalesarsi sotto vario aspetto, giusta la diversa natura delle cagioni ammorbatrici, ed a seconda del differente genere di mutazione indotta per esse nel materiale organico; quindi è che la forma delle malattie sarà talora fisico-meccanica, tal'altra nevro-dinamica, talvolta chimico-plastica, e sovente speciale, indeterminata e mista eziandio. Volendosi adunque stabilire una differenziale caratteristica fra le moltiplici malattie del corpo umano, la quale fosse rispettivamente consentanea così alla loro essenza, come alla loro forma, possono ridursi a quattro tipi primitivi le differenze caratteristiche degli umani ammorbamenti.

83.

Il corpo umano può soggiacere ad un particolar genere di malattie, occasionate per opera di cause peculiari, ledenti la integrità della sua composizione fisico-meccanica, e tali cause o provengono dal mondo esteriore, ovvero esistono nella stessa organizzazione. Le infermità in discorso sussistono eziandio in ragione di altre pregresse malattie, ed in forza di taluni vizi congeniti ovvero ereditarii, che possono in generale ridursi ad alterazioni di struttura, forma, tessitura, connessione, densità, situazione delle diverse parti da cui si stabilisce il meccanismo della macchina umana. Siffatti morbi appartengono presso che tutti alla chirurgia, e sono perciò curabili quasi unicamente coll'opera della mano. Tali malattie per ultimo sono a considerarsi siccome le vere istrumentali, ed in istretto significato, siccome le vere malattie organiche; quindi vorrebbero designarsi col nome di *Organopatie*, le quali hanno una essenza organica, e si appalesano sotto forma fisico-meccanica.

84.

Inoltre, la macchina umana può particolarmente infermare, mercè l'azione di certe cause fisiche o psichiche, interne od esterne, le quali affettando principalmente il sistema nerveo muscolare, e perturbando la regolare impulsione, mobilità e direzione del fluido nervoso, inducono uno speciale alteramento nello esercizio del potere organico-vitale di animalità; in ragione di che restano quantitativamente e qualitativamente disordinate le animali attitudini della sensibilità e della irritabilità; e ad un tale disordinamento conseguitando pur quello del movimento organico-vitale, volontario ed involontario, patente e latente (32), si producono quelle malattie costituite da una condizione morbosa nel moto animale, le quali sarebbero ad appellarsi perciò *Cinesiopatie*, e le quali hanno una essenza organica, e si appalesano sotto forma nevro-dinamica.

85.

Ugualmente il corpo umano può essere condotto allo stato di ammorbamento, in seguito di particolari cause intrinseche ovvero estrinseche all'organismo, le quali agendo sulle proprietà vitali del sistema cellulo-vascolare, ed influendo sulla crasi del sangue, rendono abnorme lo esercizio del potere organico-vitale di vegetabilità; per lo che s'induce un alteramento qualitativo e quantitativo nella nutrizione e secrezione, d'onde nasce uno stato d'irregolarità nel rinuovamento organico-materiale. Queste malattie, siccome consistono nel perturbamento del vitale processo di formazione organica, e nel viziato impasto della organizzazione, così dovrebbero chiamarsi *Plastopatie*, le quali formano talvolta lo elemento generatore di alcuni morbi strumentali, e le quali hanno una essenza organica, e si appalesano sotto forma chimico-plastica, o meccanico-idraulica.

86.

Per ultimo, nella macchina umana possono svilupparsi altre particolari malattie, consecutivamente alla impressione apportatavi da certe speciali cause, producenti un effetto morboso

determinato, costituite talora dai comuni agenti patogenici e tal altra da un principio ammorbatore *sui generis*, ed alteranti la intiera economia animale. Per opera di tali cause restano in pari tempo affette tanto le proprietà organico-vitali del sistema nerveo-muscolare, quanto quelle del sistema cellulo-vascolare, e restano similmente modificate così la maniera di essere del fluido nervoso, come la crasi costitutiva del sangue: quindi mercè di queste cause s' induce perturbamento tanto nello esercizio del potere organico-vitale di animalità, d' onde l' alterazione nella sensibilità e nella irritabilità; quanto nello esercizio del potere organico-vitale di vegetabilità, d' onde lo stato innormale della nutrizione e secrezione; e si produce perciò un disordine così nella effettuazione dell' organico-vitale movimento, come nella condizione dell' organico-materiale rinuovamento. Le malattie adunque, per siffatte cause ingenerate, presentano un carattere loro proprio, avente però delle relazioni con quello degli altri morbi suindicati, e sono di una natura complicata o mista; per lo che potrebbero avere il nome di *Mixopatie*, le quali danno sovente origine ad alteramenti fisico-meccanici, nevro-dinamici e chimico-plastici della organizzazione, offrono un andamento determinato ed individuale, sono curabili con mezzi terapeutici peculiari e speciali, mostrano avere una indole tutta loro propria, e le quali hanno una essenza organica, e si appalesano sotto forma misto-specifica.

87.

Conseguentemente a ciò che si è or ora discorso (82 al 86) le umane malattie sarebbero pressochè tutte comprese in quattro classi primarie; la classe cioè delle *Organopatie*, delle *Cinesiopatie*, delle *Plastopatie* e delle *Mixopatie*, ciascuna delle quali vuol essere suddivisa in ordini e sezioni, giusta il loro speciale carattere nosografico. A tali quattro classi potrebbe aggiungersi pur anco la classe di quelle malattie costituite dallo alteramento della potenza riproduttiva, e delle funzioni con che si effettua la propagazione della specie umana: malattie dipendenti dal sessualismo, e che potrebbero dirsi perciò *Exiopatie*, dalla voce greca *exis*, da cui è derivato il vocabolo latino *sexus*.

Similmente potrebbesi, oltre le già nominate classi di malattie, un'altra pure formarne con quelle particolari al sangue, il qual liquido sembra certamente suscettibile ad alterarsi nella sua essenza organico-vitale, e ne' suoi attributi fisico-chimici, indipendentemente dalle alterazioni dei solidi tessuti. Le malattie in discorso sono già bastevolmente determinate dai patologi, e potrebbero in generale assumere il nome di *Ematopatie*, la cui esistenza rendesi di giorno in giorno sempre più verificata; e tempo verrà nel quale le dubbiezze su tal punto di patologia saranno completamente dileguate, mercè una serie di bene istituite osservazioni e di ben diretti sperimenti.

88.

Per istabilire con maggiore particolarità le differenze delle malattie, fa mestieri non soltanto distinguerle in quattro primarie classi, ma dividere pur anco ciascuna classe in ordini, e questi talora suddividere in sezioni: quindi nella classe delle *Organopatie* sarebbero a fissarsi gli ordini seguenti.

a) Le soluzioni di continuità dei solidi tessuti ed organi, prodotte principalmente dagli straordinarii sforzi delle parti, ovvero dall'azione di esteriori potenze (*Dieresie*).

b) Le adesioni di quelle parti del corpo umano che per loro natura dovrebbero trovarsi disgiunte, ovvero le riunioni e connessioni di organi che per lo esercizio delle loro funzioni essere dovrebbero liberi (*Proscollesie*).

c) Le imperforazioni congenite dei canali, dutti e forami. (*Atresie*).

d) I ristringimenti congeniti, ovvero accidentali delle parti cave del corpo (*Stipsie*).

e) Le dilatazioni degli organi e delle parti (*Platismie*).

f) Le alterazioni di forma negli organi, prescindendo dal loro ingrandimento, ovvero impicciolimento (*Cacomorfie*).

g) Gl' ingrandimenti degli organi, nei quali però non è alterato il tipo della naturale forma e figura (*Ausesie*).

h) Gl'impicciolimenti degli organi come sopra (*Miosie*).

i) Gli strappamenti, o lacerazioni delle parti (*Sparagmie*).

l) Le erosioni, o lacerazioni corrose dei vasi (*Diabrosie*).

m) Le vegetazioni morbose, ovvero preternaturali escrescenze negli organi (*Iperausesie*).

n) Gli spostamenti delle parti all'infuori delle cavità, o le variazioni di sito degli organi (*Ernie*, o più generalmente *Eutopisie*).

o) Gl'induramenti delle parti solide in genere (*Scleromie*).

p) I rammollimenti come sopra (*Malacomie*).

q) Gl'infiltramenti sierosi della cute, o stravasi di linfa sottocutanei (*Edemasie*).

r) Le collezioni acquose nelle cavità diverse del corpo, per eccesso di esalazione, o deficenza di assorbimento (*Idropisie*).

s) Gl'incitamenti, turgori, ed ingorgamenti topici dei vasi sanguigni, per qualsiasi causa determinante un afflusso, e ristagnamento di sangue in qualche parte del corpo (*Emormesie*).

t) Le raccolte di sangue nelle diverse parti e cavità del corpo, o congestioni sanguigne allo infuori dei vasi; e l'uscita del sangue stesso da varii orifici, o dai vasi smagliati, recisi e lacerati (*Ematrosie* ed *Emorragie*).

u) I ragunamenti di sostanze gasose in qualunque parte, o cavità (*Pneumatrosie*).

v) Le deposizioni o formazioni di sostanze calcaree o pietrose in varie parti del corpo (*Litiasie*).

Il numero degli ordini nella classe delle organopatie potrebbe pure aumentarsi, coll'aggiunta di altre varie malattie chirurgiche, e potrebbesi del pari suddividere in sezioni alcuno degli ordini suaccennati.

89.

Le anormalità del movimento organico-vitale, costituenti la classe delle *Cinesiopatie*, derivando dall'alterata proprietà sensitiva ed irritabile della fibra, ovvero dallo irregolare andamento della sensibilità ed irritabilità, conducono a dover dividere la classe stessa delle *Cinesiopatie* nei due ordini seguenti.

a) I disordini di qualsiasi natura, avvenuti nello esercizio della sensibilità in generale (*Anomoestesie*).

b) I disordini di qualsiasi natura, avvenuti nello esercizio della irritabilità, ovvero della proprietà contrattile in generale (*Anomocretisie*).

Siccome però tutte le morbose variazioni della sensibilità (22) possono ridursi a tre tipi primitivi, che sono lo aumento, la deficienza e la irregolarità; così l'ordine delle *Anomoestesie* sarà suscettibile a dividersi in tre sezioni: la prima includente quei morbi nervosi costituiti dall'aumentata sensibilità (*Iperestesie*): la seconda includente quei morbi nervosi costituiti dalla sensibilità menomata (*Ipestesie*): e la terza includente quei morbi nervosi costituiti dalla sensibilità divenuta irregolare (*Parestesie*). Similmente perchè tutte le alterazioni patologiche della irritabilità (23) possono considerarsi sotto tre aspetti generali, di accrescimento, diminuzione e disordinamento; in conseguenza l'ordine delle *Anomoeretisie* si presterà bene ad essere del pari diviso in tre sezioni: la prima comprendente quelle nevrosi nelle quali la irritabilità trovasi accresciuta (*Polieretisie*): la seconda comprendente quelle nevrosi nelle quali la irritabilità trovasi diminuita (*Oligoeretisie*): e la terza comprendente quelle nevrosi nelle quali la irritabilità trovasi disordinata (*Alloeretisie*).

90.

Gli sconcerti del rinuovamento organico-materiale, formanti la classe delle *Plastopatie*, dipendendo dal perturbato processo nutritivo e secretivo che ha luogo nella economia animale, ovvero dallo eseguimento abnorme degli atti di nutrizione e secrezione, vogliono che la medesima classe delle *Plastopatie* venga divisa negli ordini qui appresso.

a) Le irregolarità esistenti nel generale andamento della organica nutrizione (*Anomotrofie*).

b) Le irregolarità esistenti nel generale andamento della organica secrezione (*Anomodiacrisie*).

Ma perchè le malattie tutte della nutrizione (24) presentano tre primarii caratteri essenziali, di nutrizione cioè eccessiva, difettiva e viziata; conseguentemente l'ordine delle *Anomotrofie* racchiuderà tre sezioni: l'una costituita dagli ammorbamenti per eccesso di nutrizione delle parti (*Ipertrofie*): l'altra costituita dagli ammorbamenti per difetto di nutrizione delle parti (*Ipotrofie*): la terza costituita dagli ammorbamenti per vizio qualsiasi di nutrizione delle parti (*Eterotrofie*).

Il procedimento stesso dovrà tenersi rispetto alla divisione di quelle infermità comprese nell'ordine delle *Anomodiacrisie*; imperocchè anche nella secrezione (25) si avrà uno stato anormale di aumento, diminuzione e viziamento: quindi nella prima sezione devono aver luogo le malattie dipendenti da secrezione aumentata (*Polidiacrisie*): nella seconda sezione devono aver luogo le malattie dipendenti da secrezione diminuita (*Oligodiacrisie*): e nella terza sezione devono aver luogo le malattie dipendenti da secrezione viziata (*Cacodiacrisie*).

91.

La classe delle *Mixopatie* non si presta tanto agevolmente ad una esatta ed adequata divisione in ordini; sendochè comprende questa una serie di morbi complicati nella essenza, variabili nella forma, e poco ben determinati dai patologi: ciò nullameno lo stato attuale della patologia sembra che permetta di offrire nelle malattie in discorso la ordinale partizione che segue:

a) Le infiammazioni legittime, consistenti nello sviluppamento di un processo morboso misto e specifico; processo manifestato da un notevole aumento nella sensibilità ed irritabilità, e da un vario perturbamento nella nutrizione e secrezione; sostenuto dalla esaltata energia nevro-dinamica, e dall'alterata condizione emato-plastica; e curabile unicamente mercè l'applicazione di mezzi terapeutici uniformi nell'azione, determinati nello effetto, e pressochè specifici nella essenza (*Flemmasie*).

b) Le malattie occasionate dalla introduzione nella macchina umana di enti ammorbatori specifici (forse di natura organico-vivente) capaci ad una riproduzione successiva da un individuo all'altro, e comunicabili quindi per contagio (*Sinafie*).

c) I morbi prodotti da materie di vario genere, provenienti dagli esseri organici sotto certe diverse condizioni, miste all'aria atmosferica, ed introdotte nel corpo umano, che per la loro azione cade infermato per determinata e specifica malattia (*Miasmie*). Fra queste merita di essere principalmente considerata la febbre intermittente legittima, endemica delle regioni paludose (*Piressia periodica*).

d) Gli avvelenamenti, ovvero quelle malattie la cui causa occasionale consiste in sostanze speciali grandemente inaffini all'animale economia, e per qualsiasi mezzo introdotte nell'organismo, dove sviluppano particolari generi di specifico e micidiale ammorbamento (*Tossicosie*).

e) Le malattie provenienti e causate o dallo ingeneramento di un qualche principio morboso speciale nella organizzazione, o dalla trasmissione di un peculiar germe di malattia e semineo morboso nell'atto della generazione, ovvero dal posteriore e cattivo molecolare organico impasto, d'onde la innormale natura del temperamento e dell'abito di corpo (*Cachessie*).

f) Gli ammorbamenti occasionati dallo sviluppo e riproduzione di speciali esseri viventi nello interno della macchina umana, e principalmente spettanti alla classe dei vermi (*Elmintiasie*).

92.

Qualunque metodica classificazione voglia darsi alle malattie, avvegnachè desunta dalla indole delle loro cause, dalla natura delle loro essenze, e dal carattere delle loro forme, non è a credersi che possa questa essere perfetta e naturale; imperocchè può dirsi che nelle umane infermità predomina lo individualismo, e che quindi ogni sistematica distribuzione delle medesime trae più o meno sempre origine dall'artificio del nosografo: ciò non pertanto una classificazione dei morbi, comunque costituita, agevola in ogni modo lo studio della medicina, siccome delle altre scienze applicate, e si rende utilissima ed indispensabile al coordinamento delle nozioni acquistate intorno ai moltiplici fatti patologici, ed al soccorrimento dello intelletto e della memoria per adequatamente contemplare, ed opportunamente ricordare i fatti medesimi.

93.

Mostra la osservazione, che nei fatti patologici non vi è sempre una costante relazione fra causa ed effetto; imperocchè sovente si vede come da una identica causa morbosa sieno ingenerate malattie differenti; e viceversa, come una stessa ma-

lattia tragga origine da diverse cagioni. Il noto assioma, che da una stessa causa cioè deriva sempre il medesimo effetto, non è certamente applicabile ai fenomeni della economia vivente; imperocchè nei corpi organici vivi, fa mestieri calcolare la loro inerente potenza reattiva, la quale fa sì che all'azione della causa da cui restano impressionati, conseguitino effetti differenti e relativi al grado dell'organica reattività. Ciò non ha luogo nei corpi bruti che soggiaciono sempre passivamente all'azione di quelle cause, tendenti a variare di qualsiasi modo la loro inerte materialità. Da ciò nasce che la nosologia non possa mai avere classificazioni esatte dei morbi, al pari di quelle che la Storia naturale possiede relativamente ai prodotti della natura, che hanno un carattere più determinato e meno variabile.

94.

Il diverso grado di suscettività dell'organismo a risentire la impressione delle cause, tendenti a turbarne lo equilibrio, imprime ad ogni malattia un carattere d'individualità, e fa sì che l'uomo infermato debba considerarsi siccome un essere tutto particolare, i cui rapporti cogli agenti e cagioni esteriori sono grandemente variati; e ciò presenta pure un'altra valutevole circostanza, per la quale non sia possibile di avere nelle malattie una sicura norma, ed una solida base per istabilirne le speciali differenze.

95.

Si hanno pure altre ragioni per convincersi della molta difficoltà che s'incontra nel particolarizzare le precise differenze dei morbi, e fra tali ragioni sono principalmente da noverarsi la complicata struttura organica del corpo umano, la dimostrata esistenza dei simpatici consensi fra i diversi organi che lo compongono, e la moltiplicata concorrenza di certe altre peculiari condizioni, alcune delle quali esistono fuori dell'organismo, ed altre sono a questo inerenti. Appartengono alle prime, lo andamento delle stagioni, le esterne azioni elettro-chimiche, lo stato termometrico ed igrometrico dell'atmosfera, lo avvicendamento delle meteore, la indole del clima, ed altre influenze

cosmo-telluriche; alle quali condizioni devono pure aggiungersi le diverse costumanze sociali, il vario genere di vestimento e le differenti abitudini su ciò che concerne la impressione degli agenti esterni. Spettano poi alle intrinseche condizioni, la qualità del primordiale organico impasto, così nella composizione dei solidi, come nella crasi costitutiva dei liquidi, d'onde la varietà del temperamento e della idiosincrasia; cui deve pure aggiungersi la differenza nella età, nel sesso, nelle morali passioni, e tendenze istintive.

96.

Tutte le testè riferite condizioni concorrono a far sì, che non soltanto abbiano i morbi un essenziale carattere d'individualità, ma sibbene che ognuno di essi sia pur'anco in quanto alla forma sempre relativo ai diversi uomini che ne sono affetti: quindi all'occhio medico si offrono di continuo malattie non assolutamente, ma solo prossimamente simili; la qual cosa è molto rilevante in ciò che alla curagione delle medesime si appartiene; imperocchè resta molto limitato il numero dei trattamenti terapeutici universali risguardo alla scelta dei mezzi. e generali rispetto al conseguimento del fine.

97.

Ad onta di ciò che si è indicato, rispetto all'essere le malattie individuali e relative (92 al 96) sarà sempre utile imprendimento quello di dare ad ogni morbo la caratteristica sua definizione, ed imitando i botanici formarne per così dire la *frase specifica;* quindi gli sforzi fatti da molti antichi patologi, per esattamente definire, differenziare, e classificare tutte le umane malattie, sono al certo tentativi sommamente meritevoli di commendazione; imperocchè in ciò facendo adoperavano eglino molta maturità di giudizio, gran sobrietà di vocaboli, ed assai sagacità nell'analisi ordinativa. Male adunque avvisano coloro, cui sta fisso in mente che le nosologie artificiali non abbiano alcun valore e niuna clinica utilità; devono queste invece grandemente apprezzarsi, quando che con savio accorgimento elaborate; e vogliono ritenersi oltremodo avvantaggiose alla Medicina, tanto quale scienza, quanto come arte considerata.

93.

Sebbene la essenziale natura dei morbi, e lo sviluppamento dei morbosi fenomeni, non presentano che pochi punti determinati per servire a fondamento di artificiose classificazioni nosologiche; pur nullameno può lo spirito umano seguire un procedimento che con facilità la meta raggiunga: e di vero, fissando il medico i suoi sensi sopra molti uomini, per analoga malattia infermati, acquista tali nozioni che fanno ad esso rilevare una somiglianza di forma nell' ammorbamento; ed ecco quindi costituita una *specie nosologica*, cui può induttivamente credersi che corrisponda una uguale alterazione dell'organismo: portando dippoi l'attenzione sopra la forma di molti morbi, già specializzati, trova in questi alcuni sintomi comuni, e varii gradi di sintomatica somiglianza; quindi associate queste specie di morbi sotto un sul punto di vista, ne costituisce un *genere nosologico*, che sarà caratterizzato da un numero più o meno grande di sintomi comuni e simili a tutte le specie nel genere stesso comprese; ravvisando inoltre nei medesimi differenti generi di malattia altra comunanza e simiglianza sintomatica, riunisce cotali generi e ne forma un *ordine nosologico*, mercè cui molti generi restano da uno stesso vincolo collegati: e rivolgendo infine l'occhio sui caratteri differenziali degli ordini, osserva che vi ha un carattere proprio ed appartenente a ciascun ordine, laonde in ragione di siffatto carattere stabilisce una *classe nosologica*. Le classi adunque nosologiche racchiudono un vistoso numero di malattie aventi una sola generalissima caratteristica o di essenza o di forma; gli ordini nosologici comprendono un minor numero di malattie che oltre all' anzidetta caratteristica hanno una nota differenziale più determinata e peculiare; i generi nosologici contengono poche malattie in cui esiste il carattere ordinale congiunto ad altri più particolari; finalmente la specie nosologica si costituisce da una sola malattia, avente sintomi comuni colle congeneri, ma da queste differenziata per un sintomo solo, che presso le scuole dicesi essenziale, caratteristico, patognomonico.

99.

Nel metodo nosologico poc'anzi esposto (83 al 91), la determinazione dei generi e delle specie, rispetto ad ogni classe ed ordine, riuscirà più o meno facile a seconda della diversa essenziale natura, e caratteristica forma di quelle malattie in ciascuna primaria classe comprese. Le Organopatie, perchè costituite da lesioni materiali fisico-meccaniche patenti e sensibili delle varie parti interne ed esterne della macchina umana, offriranno caratteri bastevolmente precisi, così nella loro essenza, come nella loro forma per determinare i generi e le specie; imperocchè rispetto alle esterne morbose lesioni, l'applicazione soltanto dei sensi è sufficiente a riconoscere quelle somiglianze che devono dar luogo alla formazione del genere, e quella unica differenza che deve stabilire il carattere della specie, d'onde la molta perfezione della nosologia in ciò che alle chirurgiche infermità si appartiene: relativamente poi alle interne alterazioni, è l'anotomia patologica quella che agevola il sentiero per giungere allo scopo testè accennato; sebbene avvenga talora che le necroscopiche osservazioni non sieno idonee a farne in ogni caso conoscere, se i rinvenuti guasti organici abbiano a ritenersi, o come causa, o come effetto della pregressa malattia; ed anche del pari se debbano credersi originati *causa morbi vel causa mortis*, siccome dicono i patologi.

100.

La classe delle Cinesiopatie, siccome includente una serie di morbi la cui effettrice condizione materiale non è alla portata dei nostri sensi, così non potrà essere suddivisa in generi e specie derivanti dalla essenza, ma sibbene i caratteri generici e specifici dovranno desumersi soltanto dalla forma che solo dinamicamente si appalesa: difatti le cinesiopatie hanno lor sede nel sistema nerveo-muscolare, e consistono nella svariata direzione, nel diverso concentramento, nella innormale diffusione, ed in altro qualsiasi cangiamento del fluido nervoso; condizioni tutte riducibili a mutamenti materiali; poichè il fluido nervoso sebbene di natura imponderabile, è nullameno una materia che

costituisce una parte integrante della organizzazione; e quindi anche le morbose alterazioni della sensibilità, della irritabilità, e così del vitale movimento, sono alterazioni di essenza organica, e di forma dinamica; ed in ciò consiste la caratteristica primaria delle cinesiopatie (79 e 84): avendo queste però una essenzialità imperscrutabile, fa mestieri rivolgersi alla forma con che desse si manifestano, per definirne e determinarne i rispettivi generi, e le relative specie.

101.

Un cammino più malagevole si presenta per giungere al coordinamento ed alla formazione dei generi e delle specie nella classe delle Plastopatie, la quale comprende un vistoso numero di morbi, costituiti dallo svariato andamento del processo chimico-plastico della organizzazione, dal perturbamento negli atti funzionarii organici nutritivi e secretivi, e dalla innormalità dell' organico-materiale rinuovamento. Le malattie in quistione offrono una molta variabilità, così nella loro essenziale natura, come nello sviluppamento del proprio apparato fenomenico, ed inoltre da circostanze differentissime derivano; imperocchè concorrono alla lor volta diverse cagioni per ingenerarle, e queste sono l' alteramento nell' azione operativa del sistema cellulo-vascolare, gli sconcerti di quelle secondarie funzioni che promuovono l'attività dell'assimilazione e disassimilazione, il disordinamento nella crasi costitutiva del sangue, e la eccessiva o manchevole influenza della innervazione. Quindi è, che nello stabilire i caratteri generici e specifici delle *Anomotrofie* ed *Anomodiacrisie*, è d'uopo dirigere l'occhio sopra diversi punti, e determinare cotali caratteri non esclusivamente nella essenza, o nella forma delle suaccennate infermità, ma sibbene dedurli ora da quella, ora da questa, e non sarebbe tampoco a negligentarsi, per conseguire lo scopo, il considerare pur anco la quantità e la qualità dei peculiari prodotti della nutrizione e secrezione.

102.

Rispetto alla classe delle Mixopatie, vuolsi osservare che trovandosi molta difficoltà nella sua regolare partizione in or-

dini (91). resta del pari difficile il fissare adequatamente in questa classe di morbi le caratteristiche dei generi e delle specie; e sembra che tali caratteristiche sieno poco ben determinabili, tanto in seguito allo investigamento portato sulla essenza, quanto d'appresso lo esame istituito sulla forma di esse malattie, le quali perchè oscure, variabili e complicate, pare che debbano essere divise in generi e specie, non già calcolando in esse la essenza e la forma, ma piuttosto considerando la loro indole organica, etiologica, e sintomatica; il che val quanto dire a seconda della varia loro natura, per sede, per causa, per sintomi: e di vero l'ordine delle Flemmasie può ben essere diviso in generi e specie, valutando la sede o la diversità delle parti ove si è sviluppato il processo inflammatorio, ed in un con essa osservando eziandio gli organici alteramenti per la flogosi occasionati; gli ordini delle Cachessie e delle Elmintiasie sembrano suscettibili a partizioni generiche e specifiche, determinate dalla differente lor sede, in un colle alterazioni organiche che le accompagnano, e dalla varietà delle cause intrinseche da cui sono prodotte: negli ordini poi delle Sinafie, Miasmie e Tossicosie, ovvero nei morbi occasionati per contagio, per miasma o per veleno, si rende alquanto facile la determinazione dei generi e delle specie; imperocchè tali morbi traggono la origine da estrinseche cagioni, costituite dallo introducimento nel corpo umano di materie ammorbatrici peculiari, la cui azione ha un deciso carattere di elettività, affettando elettivamente certe date parti della organizzazione, e sviluppando alcune malattie in istretto senso elettive; quindi gli è agevole derivare da tutto ciò il carattere generico e specifico delle malattie in discorso, basandolo sulla rispettiva identità della sede ed organiche lesioni, sulla relativa unità delle cause, e sulla propria ispecialità dei sintomi.

103.

Ora epilogando ciò che si è dichiarato rispetto alla determinazione dei generi e delle specie in tutte le classi ed ordini delle umane infermità (99 al 102), risulta che nella classe delle Organopatie per istabilire i caratteri generici e specifici deve

trarsi partito e dalla essenza e dalla forma; che nella classe delle Cinesiopatie deve all'uopo contarsi nella sola forma; che nella classe delle Plastopatie deve porsi a calcolo talvolta la sola essenza, tal'altra la sola forma; e che finalmente nella classe delle Mixopatie, devesi per nulla far conto della essenza, e poco della forma, quindi le caratteristiche generiche e specifiche di tali morbi possono più adequatamente desumersi dalla sede organica, dalle cause ingeneratrici, e dai sintomi costitutivi.

104.

Per dare alle malattie un più regolare metodico coordinamento, in seguito alla considerazione della loro essenza e forma, ovvero in seguito al loro stato organico e fenomenico, è d'uopo avvertire di non confondere le cagioni colle risultanze morbose, e conseguentemente le condizioni patologiche primarie colle secondarie; imperocchè le une di un modo diretto emanano dalla primitiva ledente impressione portata sull'organismo dalla causa ingeneratrice del morbo; ed emergono le altre da peculiari consecutivi perturbamenti avvenuti nella organizzazione, in forza di quei vincoli, rapporti, e consensi, che fra i diversi organi e fra le varie parti della macchina umana sussistono; quindi è che rettamente dai patologi si distinguono le malattie in *idiopatiche* e *simpatiche*, indicando col primo vocabolo quelle essenziali lesioni occasionate direttamente per opera della causa da cui ebbe origine l'ammorbamento; ed accennando col secondo nome quei consecutivi alteramenti, prodotti di una maniera indiretta, in virtù degli organici legami esistenti fra i differenti punti dell'organismo ed i relativi atti funzionari degli organi.

105.

Se lo esame delle differenze che offrono le malattie si rende indispensabile al clinico esercizio, non di minore importanza è lo studio delle cagioni produttrici dei morbi. Causa di malattia è qualunque azione, forza e potenza, che impressionando il corpo umano, lede la integrità della organizzazione, e quindi la regolarità della vita e la normalità degli atti vitali; sia ciò

alterando la materiale composizione fisico-meccanica delle parti organizzate; sia perturbando la condizione nevro-dinamica e l'organico-vitale movimento; sia variando lo stato chimico plastico e l'organico materiale rinuovamento; sia infine cangiando di una maniera misto-specifica molte proprietà dell'organismo congiuntamente.

106.

Le cause ammorbatrici, distinte a seconda degli effetti morbosi cui danno origine, sarebbero in generale divisibili nelle quattro seguenti sezioni:

a) *Cause organopatiche*, o quelle che producono malattie sensibilmente organiche, operando di un modo patente sulla parte materiale della organizzazione, ed ingenerandovi lesioni morbose manifestamente strumentali.

b) *Cause cinesiopatiche*, o quelle che inducono malattie di alterato movimento, affettando direttamente il sistema nerveo-muscolare, modificando il naturale modo di esistere del fluido nervoso, ed occasionando mutamenti quantitativi e qualitativi nella sensibilità e nella irritabilità.

c) *Cause plastopatiche*, o quelle che sviluppano malattie di anormale organico impasto e rinuovamento, turbando le funzioni del sistema cellulo-vascolare, variando le differenti condizioni del sangue, ed alterando quantitativamente e qualitativamente gli atti della nutrizione e secrezione.

d) *Cause mixopatiche*, o quelle che danno nascimento a malattie miste e d'indole specifica, portando contemporaneamente un'azione incongrua sulle diverse parti solide e fluide della organizzazione, ed innormalmente variando molte attitudini, funzioni e proprietà organiche di un modo al tutto speciale.

107.

Lo studio della Etiologia non vuol essere limitato alla sola considerazione e distinzione dei quattro testè riferiti generi di cause morbose; imperocchè questi sono unicamente determinati dalla contemplazione dei più generali fatti patologici: quindi è che le cagioni generatrici delle malattie devono puranco esa-

minarsi risguardo al modo con che producono i loro effetti nel corpo umano; relativamente al tempo che decorre nello sviluppamento degli effetti stessi; rispetto alla loro derivazione ed origine; in quanto alla loro natura ed indole, e via di seguito.

108.

In riguardo al modo con che le cause morbose producono i loro effetti nella macchina umana, vogliono essere distinte in *cause universali* e *speciali*: le prime sono tutte quelle che agiscono sopra ogni punto dell' organismo con cui hanno estesissimi rapporti; ed una tale azione illimitata delle cause morbose dipende tanto dalla loro naturale attitudine ad impressionare la intiera organizzazione, quanto dalla suscettività di questa per risentirne generalmente la impressione, per modo che siffatte cagioni ammorbatrici appalesano i loro effetti, così nelle alterazioni delle organiche proprietà di ogni tessuto, organo, ed apparato del corpo umano; come nelle modificazioni che subisce lo esercizio dei poteri organico-vitali di animalità e vegetabilità: *Cause morbose speciali* sono poi a dirsi quelle che affettano una parte determinata della organizzazione, che cangiano soltanto lo eseguimento di un peculiar atto funzionale, che unica è in esse l'attività impressionante, perchè unica la relazione che hanno con l' organismo, e che determinano lo sviluppamento di una malattia limitata e locale.

109.

Relativamente al tempo che intercede fra la presenza delle cause morbose e lo sviluppamento della malattia, devono distinguersi le cause stesse in *remote* e *prossime:* le prime possono esistere per lungo tempo senza dare origine ad alcun effetto morboso, determinando però nel corpo umano una disposizione ad infermare, per la qual cosa tali cause diconsi pure *predisponenti;* poichè inducono nell' individuo la suscettività a restare affetto più per un genere che per un altro di malattia: queste cause remote o predisponenti si formano dalla relativa fisica costituzione, dal differente regime di vita, da qualche particolare diatesi morbosa ereditaria, dalla diversa stazione topogra-

fica, e dalla varia condizione sociale e morale degli uomini: quali *cause morbose prossime* sono a designarsi quelle la cui azione operante sull'organismo, trovando manchevole in esso la fisiologica resistenza, produce tosto ed occasiona lo sviluppamento della malattia, per lo che tali cause si distinguono anche col nome di *cause occasionali*; e lo indotto stato di ammorbamento può percorrere i suoi stadii, sebbene tali cause prossime ed occasionali sieno rimosse; imperocchè l'azione ammorbatrice delle medesime, nel producimento de' suoi effetti, o viene coadiuvata dalle anzidette cause predisponenti, o sostenuta dalle particolari attitudini della vivente organizzazione.

110.

Rispetto alla derivazione ed origine delle cause morbose, vogliońsi distinguere le medesime in cause *interne* ed *esterne*: traggono quelle origine da taluni speciali condizioni dell' organismo, e risiedono perciò nell'interno stesso della organizzazione: derivano queste dal mondo esteriore, e sovente si costituiscono da sostanze materiali non affini al corpo umano, nel quale per diverse vie s' introducono. Alla serie delle *cause interne*, le quali spesso sono effetti di altre più occulte cagioni, appartengono soprattutto molti di quei morbosi alteramenti già nominati nella enumerazione degli ordini delle Organopatie (88), la rigidità o mollezza dei solidi tessuti, la spessezza o fluidità dei liquidi, ed in generale lo abnorme organico impasto; al che deve pure aggiungersi lo eccedente o manchevole materiale aumento della intiera macchina o di alcuna delle sue parti (*Ipertrofia* ed *Ipotrofia*); l'abbondanza o deficienza del sangue (*Pletora* ed *Anemia*); lo sviluppamento per entro al corpo umano di altri esseri organizzati viventi, ed in ispecie dei vermi; i mutati rapporti e le svariate proporzioni fra i principii chimici costitutivi di tutta la organizzazione, e via discorrendo. Nel novero poi delle esterne cause morbose sono ad indicarsi: l'aria cangiata nelle sue proprie qualità, o perchè inquinata da gas mefitici, o perchè innormalmente variata nel suo stato d'igrometricità e temperatura, o perchè mescolata con sostanze straniere ridotte in vapore; gli alimenti e le bevande, peccanti per

qualità o quantità; i principii miasmatici, qualunque ne sia la speciale natura; gli enti di contagio; certi veleni appartenenti così al regno organico come inorganico, introdotti nella economia, o per ingestione, o per assorbimento, o per inspirazione; e via di seguito.

111.

In quanto alla natura ed indole delle cause morbose, possonsi queste dividere in cause *fisiche* e *psichiche.* Fra le prime devono a modo di esempio noverarsi l'azione anormale degl'imponderabili, e soprattutto del calorico e dello elettrico; i corpi che apportano materiale lesione nelle parti organiche, siccome sono i comprimenti, i contundenti, i ferienti, i laceranti, i comburenti, i caustici; le incongrue impressioni operate sugli organi dei sensi esterni, siccome avviene in forza della luce troppo viva, dei suoni romorosi e disaggradevoli, delle materie al gusto disaffini, dei principii odorosi, eccitanti, stupefacenti, acri; e di tutte le irritazioni cutanee occasionanti una molesta sensazione di tatto. Alla categoria delle *cause psichiche* vogliônsi riferire tutte le affezioni ed influenze morali, che devono essere considerate quali potentissime cagioni di malattia; e tali sono specialmente gl'intimi sensi dell'animo, non circoscritti entro i dovuti limiti; i patemi troppo energicamente risentiti, ed apportanti eccessivo esilaramento, o contristamento; e la soverchia occupazione delle facoltà intellettuali.

112.

Si hanno poi anche altre cause di malattia, le quali sarebbero a dirsi *non naturali o volontarie;* imperocchè tali morbose cagioni non emanano già direttamente dalla essenziale natura organica e vitale del corpo umano, e dalle naturali condizioni dell'organismo e della vitalità; ma sibbene derivano dalla umana volizione, o dalla propria individuale volontà dell'uomo, al quale manca talvolta il volere, e tal'altra il potere per sottrarsi all'azione di quelle cause che per sua peculiare natura sono realmente a considerarsi come ammorbatrici. Al novero di siffatte cagioni di malattia possono appartenere la scelta non ade-

quata della regione, del clima e della località in cui debba fissarsi la respettiva dimora; le vestimenta non confacevoli al grado dell'atmosferica temperatura; l'abuso di taluni alimenti e di certe bevande, che se non sono di un modo assoluto nocevoli, addivengono tali relativamente; lo eccedente moto della macchina, le cui forze restano per esso di troppo esaurite, ovvero allo incontro la inattività del corpo e la quiete, spinte fino al punto della inerzia; il sonno portato al di là de' suoi giusti confini, o viceversa la veglia molto protratta; l'uso immodico della facoltà riproduttiva, e delle sessuali compiacenze; il non dare ascolto al tacito parlare della natura, rispetto alle escrezioni e ritenzioni; il male adoperamento delle morali facoltà; e tutte insomma quelle volontarie abitudini poco dicevoli al retto conservamento della umana salute.

113.

Come dalla varietà delle cause si stabilisce la natura essenziale dei morbi, così dalla diversità dei sintomi se ne determina la forma caratteristica. Il sintomo si costituisce da qualsiasi differenza che offre il corpo umano in istato di malattia, paragonando questo stato con quello di salute; in conseguenza di che i sintomi consistono in peculiari alterazioni della macchina umana rispetto alla sua parte materiale, animale e funzionale, vale a dire relativamente alla integrità dei tessuti, degli organi e degli apparati; allo esercizio normale delle sensazioni, dei movimenti e degli atti della vita di animazione; ed allo eseguimento regolare della respettiva funzione di ogni organo.

114.

Nello stato di malattia offre il corpo umano un insieme di sintomi e di segni, e non devonsi gli uni cogli altri confondere; imperocchè il *sintomo* è una parte del morbo che cade sotto i sensi del medico, o dell'infermo; e perciò forma per entrambi una percezione. Il *segno* poi nulla ha in sè di sensitivo, trae origine dal sintomo, e si riduce ad una conclusione o giudizio, che fa il medico intorno a ciò che vi è di occulto e di non sensibile nella malattia, e circa ciò che avverrà nel suo an-

damento e nella sua terminazione. Quindi è che i sintomi possono essere, o sono sempre segni, ma non viceversa: servono quelli al diagnostico, e questi al prognostico dei morbi.

115.

In ragione di quel consenso esistente fra tutte le parti della organizzazione, di quel vincolo che lega insieme tutti gli atti funzionali organici, e di quella simultanea concorrenza in tutte le azioni dell'organismo per mantenere la vita e la salute; in ragione di tutto ciò accade che una sola malattia, sebbene da unica causa ingenerata, possa presentare molti sintomi; e che un solo sintomo sia comune a più malattie. Oltre a ciò avviene sovente che fra l' essenziale carattere nosografico, ed il formale apparato fenomenico di un morbo, abbia luogo una strettissima relazione, per la quale agevole non sia, in un peculiare perturbamento della salute, il determinare ciò che appartiene alla malattia, e ciò che al sintomo si addice, e di separare l' una cosa dall'altra; per lo che se una data malattia offre più sintomi, ciascuno di essi, preso isolatamente, forma un peculiare stato morboso; quindi è che una malattia generale possa considerarsi come risultante dalla riunione di varie malattie parziali, giusta il numero dei sintomi. L'apoplessia, per esempio, presenta quali sintomi primarii la respirazione stertorosa, il profondo sopore, la paralisi di qualche membro, il sospeso esercizio delle funzioni animali, la costipazione dell'alvo, il vomito ed altri; ma ognuno di tali sintomi, quando esistesse dall'apoplessia medesima e dagli altri disgiunto, formerebbe una speciale malattia.

116.

La Fisiologia è quella scienza che serve ad unica guida del medico, allorchè voglia esso dare ai sintomi delle malattie il loro giusto valore; imperocchè i sintomi di un morbo da null'altro si costituiscono, se non dallo insieme di quei mutamenti cui soggiace l'organismo nel deviare dalla retta linea di sanità; ed è soltanto lo stato fisiologico che fornisce la norma per valutare lo stato patologico; in conseguenza di che i sintomi vogliono essere calcolati direttamente in seguito agli osservati can-

giamenti che manifesta la condizione di salute, quando viene trasmutata in condizione morbosa, la quale ora si forma da particolari alterazioni fisico-meccaniche delle parti organizzate; ora da peculiari turbamenti avvenuti nella effettuazione del moto vitale; ora da speciali mutazioni operatesi nello impasto e rinuovamento materiale organico; ed ora da reconditi disordinamenti di natura mista e specifica, avvenuti su tutto l'organismo.

117.

La forma di qualsiasi morbo, ed il quadro sintomatografico di ogni malattia saranno adunque determinabili, riguardando i sintomi sotto quattro diversi aspetti generali, e dividendoli per così dire in quattro classi primarie, che sarebbero le seguenti.

a) *Sintomi organico-fisici*, o quelli che si mostrano in seguito alle materiali lesioni degli organi, o svariata loro integrità, rispetto alla tessitura, densità, figura, situazione, connessione, grandezza, e via di seguito; i quali sintomi concorrono a perfezionare il diagnostico nel maggior numero delle esterne chirurgiche infermità, e fanno pure vaticinare al medico la esistenza degl'interni vizj strumentali.

b) *Sintomi organico-dinamici*, o quelli che si appalesano in ragione dello alterato esercizio del potere organico-vitale di animalità; i quali sintomi sono percettibili soltanto nei diversi gradi di qualitativo e quantitativo disordinamento della sensibilità, della irritabilità, e quindi del vitale movimento; e valgono a stabilire più o men felicemente il diagnostico delle malattie nervose.

c) *Sintomi organico-plastici*, o quelli che si manifestano in forza del turbato sviluppamento del potere organico-vitale di vegetabilità; i quali sintomi si rendono unicamente sensibili nel differente stato di anormalità qualitativa e quantitativa della nutrizione, della secrezione, e perciò dell'organico rinuovamento; e servono a formare il diagnostico delle malattie dovute alla svariata essenza chimica della organizzazione.

d) *Sintomi organico-specifici*, o quelli che si presentano in virtù della simultanea mutata attività di ambedue i poteri organico-vitali; e questi sintomi sensibilmente appariscono negli

sconcerti di molte attitudini e funzioni dell'organismo; e si prestano a determinare il diagnostico di quegli ammorbamenti d'indole mista e di natura specifica.

118.

A compimento della dottrina dei sintomi morbosi, non è bastevole averne genericamente determinata la natura ed il modo di sviluppamento; ma è mestieri fare sui medesimi altre considerazioni, seguendo i precetti della Patologia generale, ad oggetto di rendere in tal modo la teoria sintomatologica più utile alla Terapia generale ed alla pratica clinica: quindi è che i sintomi vogliono primieramente essere pur anco distinti rispetto al tempo della loro apparizione, in grazia di che le scuole patologiche fissano le seguenti differenze:

a) *Sintomi prodromi*, che si appalesano allorchè il corpo umano si trova in una condizione non al tutto morbosa, ma sibbene a questa disposto, essendo lo stato di ammorbamento tutt'ora indeciso, ma prossimo però a perfettamente svilupparsi.

b) *Sintomi costitutivi*, che appariscono allorchè la malattia offre il carattere suo proprio, ed è pervenuta al suo vero stadio d'intensità.

c) *Sintomi consecutivi*, che si presentano allorchè il morbo, sebbene abbia già compiuto l'intiero suo corso e sia giunto alla sua terminazione, lascia nullameno sull'organismo alcune traccie della previa esistenza di esso, in forza di che la macchina umana trovasi ancora in istato valetudinario.

119.

Affinchè la forma caratteristica dei morbi sia nel miglior modo determinata, vogliónsi pure i sintomi distinguere relativamente alla località, o parte della organizzazione ove al medico è dato di osservarli; e siccome spesso avviene che nel decorrere di una data malattia si ravvisi lo sviluppamento di taluni sintomi su certi punti dell' organismo nei quali la causa morbosa non ha portato alcuna impressione, ed in cui non ha la vera sua sede la infermità, così dai patologi si distinguono i sintomi rispetto al luogo di loro manifestazione in *idiopatici* e *simpatici*;

designando col primo nome quei mutamenti accaduti nello stato materiale, vitale e funzionale dell'organo in cui esiste la malattia; e destinando l'altro vocabolo per indicare quei sintomi che si veggono apparire in un organo più o men remoto dalla sede del morbo, e non direttamente impressionato dalla causa patogenica; ma sibbene avente relazione coll'organo malato, in forza delle ben note simpatie organico-vitali.

120.

Nè solamente le distinzioni dei sintomi, ammesse dalla Patologia generale, sono limitate alle sovraesposte; ma considerandosi la natura dei sintomi stessi anche sotto altri aspetti, si vogliono pur questi scolasticamente distinguere in altri generi, e quindi dai patologi si fa menzione dei sintomi essenziali, accidentali, primarii, secondarii, universali, locali, e via di seguito; le cui denominazioni non è mestieri definire, perchè di facilissima intelligenza.

GENERALITÀ RELATIVE

ALLA

TERAPEUTICA E FARMACOLOGIA

121.

Fino a che le indagini portate sullo stato morboso sono dirette ad investigare, per quanto sia possibile, la natura essenziale delle malattie; a studiarne le caratteristiche differenziali di forma; a dar loro un metodico ed adequato coordinamento, il più dicevole per lo scopo clinico; a determinare la indole delle cause tutte ingeneratrici dei morbi; ed a considerarne gli stadii che percorrono, l'abito che vestono, ed i sintomi con che si appalesano; fino a che si contemplano tali oggetti si esauriscono eziandio tutti gli argomenti dai quali è costituita la Patologia generale, e si preparano le basi su cui vuol essere fondato lo studio della parte diagnostica dei morbi. Quando poi se ne voglia considerare la parte terapeutica, fa mestieri indagare per quanto lo si possa in che consista la operatrice possanza dei medicamenti, e come questa si sviluppi; considerare i mezzi pei quali sia possibile conoscerli sotto tutti gli aspetti, e scuoprirne le azioni virtuali; acquistare la nozione circa le regole a seguirsi per la loro scelta, confacevolmente all'oggetto da compiersi; esaminare tutto ciò che all' uso ed applicazione clinica degli stessi medicamenti si addice; e mirare da ultimo a distribuirli metodicamente in classi, giusta il loro potere curativo. Tali sono le dottrine comprese nella Terapia e Farmacologia

generale, che insieme riunite insegnano il metodo più facile, più giusto e più utile, per istituire, dirigere, e mandare ad effetto il trattamento curativo di qualsivoglia umana infermità.

122.

Curare una malattia, vale quanto che sviluppare nella macchina umana un conflitto fra la possanza dei medicamenti ritivi, e quella delle cause morbose; affinchè il cognito effetto di queste rimanga prevenuto, paralizzato, distrutto dallo effetto similmente noto di quelli; quando che a ciò concorra eziandio la organica reattività: quindi nella curagione dei morbi, considerata di un modo assai generale, potranno fissarsi tante primarie differenze, quante appunto se ne sono stabilite nella essenziale natura e forma fenomenica delle malattie, e nella indole sostanziale di attività operativa delle cagioni ammorbatrici. Ciò premesso, si avranno in terapeutica i seguenti principali generi di medicazione:

a) *La cura organica*, o quella i cui risultamenti sono limitati alla sola località, e tendono soltanto a variare lo stato morboso degli organi, e la preternaturale condizione fisico-meccanica delle parti organizzate: quindi un tal genere di cura è principalmente applicabile contro quei morbi costituenti la classe delle Organopatie (83), sviluppati per opera di quelle cause distinte col nome di cause organopatiche (106), e contrassegnati da quei sintomi che alla serie degli organico-fisici (117) appartengono.

b) *La cura dinamica*, le cui risultanze sono universali, e mirano al riordinamento degli sconcerti avvenuti nelle azioni del sistema nerveo-muscolare, e nelle influenze del fluido nervoso, d'onde il perturbamento del moto vitale, che mediante siffatta cura può esso aumentarsi se menomato, diminuirsi se accresciuto, e restituirsi al grado normale se divenuto irregolare: conseguentemente il genere di cura in discorso è applicabile di un modo esclusivo contro quei malori costituenti la classe delle Cinesiopatie (84), ingenerati per l'azione di quelle cause ledenti la sensibilità ed irritabilità, ed alle quali cause si è dato il nome di cinesiopatiche (106), ed appalesati con sintomi organico-dinamici (117).

c) *La cura plastica*, i cui effetti sono talora universali, tal altra locali, e sono diretti a ricondurre nel dovuto tipo di normalità le sconcertate funzioni del sistema cellulo-vascolare, considerato come strumento della vita vegetativa; ed a togliere quelle morbose condizioni del sangue, per le quali si eseguisce innormalmente l'organico processo vitale di nutrizione e secrezione; dal che trae origine ogni disordine nell' organico materiale rinuovamento: in conseguenza la cura plastica è applicabile contro quegli stati di ammorbamento costituenti la classe delle Plastopatie (85), occasionati per opera di quelle cause influenti sull' organico processo assimilativo e disassimilativo, le quali col nome di plastopatiche si designano (106); e manifestati da particolari sintomi organico-plastici (117).

d) *La cura specifica*, i cui operativi poteri sono di una natura mista, speciale, indeterminabile; ma cospiranti però a togliere talune infermità di natura ed indole particolare, ed inducenti peculiari alterazioni nelle qualità fisiche, dinamiche e plastiche della macchina umana; ed in ragione di ciò presentanti esse malattie una specificità di essenza e di forma: la cura adunque di che si tratta è principalmente applicabile contro i morbi specifici, costituenti la classe delle Mixopatie (86); prodotti per l'azione di quelle cause, cui si è voluto dare il generico nome di mixopatiche (106), e distinti da un determinato numero di sintomi organico-specifici (117).

123.

Non sempre e non tutte le umane infermità, per essere condotte a guarigione, abbisognano dei soccorsi dell' arte medica, ed esigono l'applicazione di una cura effettiva; ma spesse fiate avviene che esse sieno dileguate, o per opera della provvida natura che tende incessantemente a tutelare la integrità della viva macchina umana, o mercè la sagacità del medico che niega e proibisce agl' infermi di seguire certe loro particolari abitudini: quindi l' una di tali cure sarebbe a dirsi *naturale*, *negativa* potrebbe l'altra nomarsi. Non è raro infatti di osservare lo spontaneo dileguamento di alcuni stati morbosi, operato in grazia di quella forza inerente all' organismo animale,

che dicesi *forza conservatrice*, allorchè dirige normalmente gli atti organico-vitali, e per tal modo concorre al mantenimento della salute; e che si appella *forza mediatrice*, quando si oppone all' alterante attività delle cause patogeniche, paralizzandone gli effetti, o togliendo la insorta malattia (59). Siffatta forza, in vero dire ammirabile, vuol essere nella pluralità delle circostanze valutata siccome una delle primarie potenze guaritive, e siccome una splendida face che illumina quella tenebrosa via che deve il medico calcare nel suo clinico esercizio. Essa è bene la forza medicatrice della natura quella, che procurando la guarigione della febbre efemera mediante il sudore, che dissipando la cefalea mercè la epistassi, che togliendo gli effetti della cattiva digestione col mezzo della diarrea, e che dileguando alcune nevrosi mediante lo sviluppo di certi esantemi o l' aumento di talune secrezioni, essa è bene la forza medicatrice della natura quella che fornisce al medico le prime norme per trarre adequatamente a guarigione molte infermità, facendosi egli ad imitare nelle cure artificiali dei morbi quanto vede avvenire nelle cure naturali e spontanee dei medesimi. Nè a ciò soltanto è limitata la operosità della forza in discorso, qualunque ne sia la natura ed indole, ma dessa spiega eziandio tutta la sua influenza nel caso in cui coadiuva l' azione guaritiva dei mezzi terapeutici, adoperati per curare quelle malattie di cui non è sperabile la guarigione, senza l'opera dell' arte medica. Rispetto poi alla cura negativa dei morbi, gli è da osservarsi che questa si ottiene ogni volta che invece di agire positivamente contro la malattia, si adopera negativamente, tentando cioè ridonare salute col sottrarre i malati a certe influenze degli agenti esterni, e soprattutto vietando ad essi l'uso di taluni alimenti e bevande, siccome a modo di esempio, l' uso delle carni, dei latticini, del vino, del caffè, e via discorrendo.

124.

Considerata la cura delle malattie sotto diversi punti di vista, possonsi ammettere nella medesima varie distinzioni, più o meno per l' oggetto clinico valutevoli; e sarebbe perciò la curagione dei morbi principalmente divisibile nelle specie seguenti:

a) *Cura esterna* o *topica*, nella quale gli agenti guaritivi sono esclusivamente applicati sulle parti esteriori del corpo, ad oggetto non solo di guarire le esterne infermità, ma sibbene con la mira eziandio di rendere più possente lo effetto della cura interna, ovvero di eccitare alcune reazioni organico-dinamiche locali, onde far sì che queste influiscano su tutto l' universale della macchina umana infermata.

b) *Cura diretta*, ovvero *idiopatica*, nella quale si pongono in opera tutti quegli agenti guaritivi, la cui possanza si sviluppa precisamente su quel punto della organizzazione, ove il morbo ha la sua vera sede, ed ove perciò si desidera che sieno diretti i poteri tutti operativi di qualsiasi mezzo terapeutico all' uopo impiegato: questo genere di curagione ha per suo contrario quel genere che costituisce la *cura indiretta* o *simpatica*, nella quale traendosi partito dall' esistenti simpatie organiche, ovvero da quei vicendevoli rapporti che legano insieme le attitudini vitali, e le funzioni dei varii organi ed apparati organici, si usano taluni agenti guaritivi, lo effetto dei quali non si sviluppa già in quella parte della organizzazione, dove in realtà esiste la malattia, ma si spiega bensì sopra diverse altre parti dell' organismo, simpatizzanti col punto in cui esiste l' affezione morbosa, per modo che questa viene indirettamente dileguata.

c) *Cura essenziale* o *primaria*, nella quale gli agenti guaritivi sono diretti a combattere il morbo nella sua primitiva essenza, ed a distruggerne gli effetti primari: oppostamente a siffatta curagione hassi la *cura accidentale* o *secondaria*, nella quale il potere degli agenti guaritivi è diretto unicamente a togliere gli effetti secondarii del morbo, che accidentalmente sussistono; sia in grazia della simultanea efficienza di più cause morbose, sia in forza delle organiche simpatie, le quali fanno sì che si sviluppi una morbosa condizione anche in certi organi, dove la causa effettrice della malattia non ha portato alcuna ledente impressione; sia in fine per la sopravenienza di taluni accidentali fenomeni non dovuti alla natura essenziale, alla cagione ingeneratrice, ed al comune andamento del morbo primitivo.

d) *Cura causale* ovvero *etiologica*, nella quale la forza degli agenti guaritivi si dirige in particolar modo ad ottenere lo allontanamento, la neutralizzazione, il paralizzamento, e la distruzione della causa morbosa, qualunque ne sia la natura, la origine, la possanza: si ha per lo contrario la *cura fenomenale* o *sintomatica*, nella quale gli agenti guaritivi tendono a menomare o dileguare certi fenomeni o sintomi che accompagnano la malattia, e che ne rendono più grave la essenza e più complicata la forma.

e) *Cura universale* ovvero *diffusiva*, nella quale gli agenti guaritivi sono diretti a promuovere il riordinamento nella effettuazione dei moti vitali, e nello esercizio delle organiche funzioni di tutta la macchina, universalmente alterata nella sua economia, o per opera di più cause morbose, o per diffondimento di effetti patologici, da una sola cagione derivanti: può dirsi poi *cura locale* o *determinativa*, quella in cui gli agenti guaritivi si dirigono soltanto a sviluppare la loro attività sopra un sol punto del corpo, e sopra un organo unico nel quale siasi apportato dalla causa morbosa un più valutevole perturbamento di moto e di funzione.

f) *Cura mitigatoria* o *palliativa*, nella quale gli agenti guaritivi non sono diretti a dileguare o togliere completamente la malattia, siccome avviene nella così detta *cura radicale* o *definitiva*; ma sono bensì diretti a mitigare lo stato morboso, ed alleviare la condizione di ammorbamento, fino a quanto sia possibile coi soccorsi dell' arte, rendendo di tal guisa minori o più tollerabili le sofferenze degli infermi.

g) *Cura razionale* o *dogmatica*, nella quale gli agenti guaritivi vengono adoperati e prescritti, seguendo alcune massime di medica teoria, e talune razionali dottrine già dogmaticamente stabilite circa la essenziale natura dei morbi, ed intorno alla essenzialità di azione dei mezzi terapeutici: siffatta specie di curagione trovasi perfettamente opposta con quella che dicesi *Cura non razionale* ovvero *empirica*, nella quale gli agenti guaritivi sono usati giusta le norme tracciate dalla sperienza ed osservazione clinica, per lungo tempo e costantemente verificate.

h) *Cura rammemorativa* ovvero *anamnestica*, nella quale

gli agenti guaritivi s'impiegano in seguito alla sola ricordanza che si abbia intorno al buono effetto per essi apportato, allorchè furono usati altre volte in casi morbosi, o realmente, ovvero apparentemente simili.

i) *Cura preparatoria* o *predisponente*, nella quale certi agenti guaritivi s'impiegano colla mira di predisporre il corpo umano già infermato a sostenere il trattamento curativo, idoneo a radicalmente combattere la esistente malattia, della quale non potrebbesi d'altronde ottenere la guarigione senza che sia dapprima l'organismo, per così dire, preparato a sostenere la possanza ed azione dei mezzi terapeutici all'uopo indicati, ed a questi adequatamente reagire.

l) *Cura consecutiva* o *ricomponente*, nella quale (guarita che siasi una infermità o dalla natura o dall'arte) si usano consecutivamente alcuni agenti guaritivi, con il solo intendimento di ricomporre la macchina umana, disordinata per la pregressa malattia; e di restaurarla sia nel grado della forza, sia nello stato della nutrizione.

m) *Cura preservatrice* o *profilattica*, nella quale si pongono in opera taluni mezzi forniti dell'attività di guarentire la macchina umana dall'attacco di un morbo endemico, epidemico, miasmatico, e contagioso; come pure a prevenire la recidiva, quando una malattia del testè indicato carattere sia già stata con opportuna medicatura previamente guarita.

n) *Cura energica* ovvero *attiva*, nella quale si usano agenti guaritivi eroici, così per l'attività del loro potere terapeutico, come per la prontezza dei loro effetti curativi; e del pari si pongono in opera molti e svariati mezzi per ottenere la guarigione: quando allo inverso s'impiegano agenti guaritivi forniti di mite azione, lenti nello effetto, e limitati nel numero, si ha quella *Cura* che dicesi *blanda* ovvero *inattiva*: e se in onta di esistente morbo non si ponga in opera veruno agente di guarigione, per un tempo però limitato, ha luogo in allora quella *Cura* che *aspettante* si appella.

o) *Cura semplice* ovvero *unica*, nella quale s'impiega un solo agente guaritivo, e per l'ordinario dotato di lieve attività, sempre però all'uopo adequato e bastevole: oppostamente

operando, si pone in pratica quella *Cura* che dicesi *moltiplice* o *complicata*.

p) *Cura individuale* ovvero *relativa*, nella quale gli agenti guaritivi, reclamati dalla natura del morbo, s' impiegano con una certa quantitativa e qualitativa limitazione, ad oggetto di bene adattarli alle individuali condizioni dello infermo, e far sì che i loro effetti non si sviluppino di un modo assoluto, ma sibbene relativo.

q) *Cura generale* o *comune*, nella quale gli agenti guaritivi sono di tal natura da produrre certi effetti generalmente risentiti da quasi tutto l'organismo, e comune perciò a molti organi ed apparati organici; siccome sarebbe a modo di esempio il trattamento curativo tonico, eccitante, emolliente, refrigerante, e via di seguito: siffatto genere di curagione ha per opposto la così detta *Cura parziale* ovvero *organica*, nella quale gli agenti guaritivi adoperati sono d' indole tale da portare la loro impressione terapeutica, e produrre i loro effetti curativi parzialmente in certi determinati organi, siccome ha luogo nel trattamento curativo delle malattie cardiache, polmonali, epatiche, gastro-enteriche, e via di seguito.

r) *Cura prolungata* o *cronica*, nella quale l'uso di uno o più agenti guaritivi si protrae per lungo tempo, così richiedendo la natura similmente cronica del morbo; ed in questo stesso genere di cura gli opportuni agenti guaritivi si pongono in opera disgiuntamente, con lungo intervallo di tempo: a tale trattamento curativo si oppone la *Cura breve* o *momentanea*, nella quale gli agenti guaritivi si usano per corto spazio di tempo, imperocchè prestamente corrispondono allo scopo, ricomponendo con prontezza il corpo umano a salute.

s) *Cura totale* o *perfetta*, nella quale s' impiegano certi agenti guaritivi che hanno in sè la possanza di togliere totalmente e perfettamente la malattia, per modo che questa non lascia nell'organismo traccia sensibile della sua previa esistenza: allo incontro se nella curagione di un morbo la cui natura è tale, che non si abbiano agenti guaritivi capaci ad intieramente distruggerlo, ed in ragione di ciò il corpo umano si rimane dal più al meno in uno stato valetudinario, anche dopo esaurito il

convenevole trattamento curativo, ha luogo in allora quella specie di *Cura* che si dice *imperfetta*.

t) *Cura simile* ovvero *omiopatica*, nella quale gli agenti guaritivi si usano in seguito alla somiglianza esistente fra gli effetti che dessi producono nel corpo umano in istato di sanità, e gli effetti occasionati dalla causa morbosa; il che val quanto dire in seguito all' analogia e convenienza che ha luogo fra i sintomi del rimedio e quelli della malattia. Nello stato attuale della medicina sembra che non possa farsi a meno di ammettere nel numero delle differenti specie di curagione dei morbi, anche il trattamento curativo omiopatico; essendo che la omiopatia costituisce al dì d' oggi una pratica medica particolare ovunque divulgata, qualunque ne sia il valore ed il risultamento; ed avvegnachè nella ordinaria Medicina si segua sempre un procedimento terapeutico perfettamente opposto ai precetti dell' Omiopatismo, ponendo cioè costantemente in opera quella *Cura* che potrebbe nomarsi *dissimile* ovvero *enantiopatica*, nella quale gli agenti guaritivi s' impiegano a seconda di quanto impone la così detta legge dei contrarii.

125.

Le più apprezzabili distinzioni però, da farsi nella cura delle malattie, sono quelle che derivano dalla diversità degli agenti guaritivi adoperati a combatterle, che sono pur molti e differentissimi. Ogni forza ed azione della natura, quanto essa ne presenta nelle moltiplici sue produzioni; e ciò che le arti hanno saputo inventare; tutto è stato messo a profitto della medicina curativa, e tutto si è posto in opera come rimedio alle umane infermità: e di vero il vivente organismo è suscettibile ad entrare in relazione con tutti gli esterni poteri ed agenti, poichè questi portando alla lor volta una particolare impressione su quello, v' inducono speciali modificazioni: da ciò deriva non soltanto l'ampiezza della *Materia medica*, ovvero *Acografia* (7), ma sibbene le estese sue attinenze con tutte le scienze fisiche; imperciocchè ognuna concorre a fornire oggetti meritevoli di essere dall' Acografista contemplati e studiati, e capaci ad essere adoperati come agenti guaritivi, ossia come agenti che modifi-

cano in varie guise l' animale organizzazione, contribuendo per tal modo a rimuovere da essa lo stato di malattia, e ricondurvi la integrità e la salute. Nè vuolsi ommettere di avvertire che anche la Psicologia ha le sue peculiari relazioni con quella parte di medicina che si aggira sullo studio degli agenti guaritivi; essendo che l' anima esercita grandissima influenza sul corpo, e le facoltà psichiche perciò possono nell' umana macchina organizzata vivente cangiare di un modo rimarchevolissimo la natura ed indole delle sue fisiche proprietà, ed agire perciò come argomento di curagione nelle malattie. Dalla moltiplicità dunque delle potenze salutifere nasce il bisogno di fare in esse una primaria generale divisione, distinguendole in due grandi e primitive categorie. Fa mestieri comprendere nella prima tutte quelle forze, azioni, e potenze così estrinseche, come intrinseche al corpo umano, idonee a variare i suoi attributi organico-vitali; per modo che possono queste, a seconda della loro differente influenza ed impressione, tanto indurre lo stato di malattia, quanto ricomporre il corpo umano a salute, ed allorchè danno luogo a quest' ultimo risultamento, prendono il generico nome di *mezzi terapeutici*. Nella seconda categoria degli agenti guaritivi, devono poi comprendersi tutte quelle sostanze, materie, e produzioni naturali, fornite dai due regni organico ed inorganico della natura; tolte dalla superficie o dal seno della terra; dotate di peculiari proprietà fisico-chimiche; e suscettibili ad essere raccolte, conservate e preparate, ad oggetto d' introdurle, ovvero applicarle nella macchina umana infermata, e colla mira di fare ad esse sviluppare la propria facoltà medicatrice: a tali sostanze, materie e produzioni naturali, vuolsi dare in istretto senso il nome di *Medicamenti*.

126.

Il complesso degli argomenti curativi si costituisce presso che intieramente dalla convenevole applicazione di alcune forze e macchine meccaniche; dalla possente attività, di che godono certi agenti universali della natura; dalla scambievole azione chimica, che si esercita fra le materie del mondo esterno, ed i materiali costitutivi del corpo umano; dalla varianza indotta

sulle regole e pratiche a seguirsi, relativamente all' uso delle così dette *cose non naturali*; dalle determinate modificazioni che si apportano nelle passioni dell' animo, e nello stato morale degli infermi; dalle moltiplici risultanze che si ottengono mercè le diverse operazioni della mano; dallo adequato producimento di artificiali malattie, atte a dileguare le naturali; ed a tali accennati mezzi terapeutici aggiungendo pure l'operante potere guaritivo sviluppato dai medicamenti (prendendo un tal vocabolo nella sua giusta significazione) si giunge a conseguire la guarigione dei morbi mediante diversi metodi, che l' uno dall'altro esattamente disgiunti, costituiscono il trattamento curativo meccanico-fisico, chimico, igienico, psichico, chirurgico, patogenico e farmaceutico; dei quali trattamenti curativi ora l' uno ora l' altro viene posto in opera dai medici, a seconda della differente natura delle malattie e giusta il diverso fine da conseguirsi, per modo che può aversi una infermità, per guarire la quale sia bastevole lo impiego esclusivo di un solo degl' indicati trattamenti curativi; e possono aversi talune condizioni morbose, contro cui sia mestieri usarne due o più insieme associati.

127.

I poteri e congegni meccanici, quando che isolatamente adoperati alla cura di una data malattia, ed allorchè di per sè soli bastevoli ad ottenerne la guarigione, costituiscono il *Trattamento curativo-meccanico*, che in peculiar modo si addice contro molte di quelle infermità comprese nella classe delle Organopatie, che ha ricevuto a' nostri giorni grandissimo perfezionamento; e che si è renduto e si rende suscettibile di utili ed estesissime applicazioni, siccome può rilevarsi dal considerare principalmente le cose qui appresso notate.

a) L'uso delle moltiplici ed ingegnose macchine ortopediche, mercè le quali con sicurezza e sollecitudine si ottiene di presente l' abolizione di quelle deformità esistenti nelle parti ossee del corpo umano, il quale con tal mezzo viene restituito alla sua proporzione, forma e venustà naturale.

b) L' applicazione delle fasciature compressive, cotanto van-

taggiose per ridurre al calibro normale i vasi sanguigni morbosamente dilatati; per rendere più agevole il parto; per diminuire il dolore nelle affezioni nevralgiche; per sospendere il progredimento degli accessi epilettici e convulsivi; per prevenire le funeste conseguenze derivanti dall' ernie; per iscemare o dileguare gl' induramenti glandolari, come pure gl' infiltramenti ed ingorghi sanguigni, linfatici, lattei e marciosi; per raffrenare fino ad un certo punto l'emorragie; per trarre a più sollecita guarigione le scottature; per migliorare la condizione di quegli individui affetti da idrocefalo, da orchitide, da edema delle gambe, da idrope addominale, da tumori freddi articolari, da eresipela flemmonosa negli arti, da flebite acuta e cronica, da piaghe atoniche, da fistole profonde, da idrocele in qualsiasi stadio, da bubboni antichi non suppurati, da patereccio di qualunque genere, da cancrena senile, da fungo ematode; e da ultimo per menomare la intensità delle flogosi, praticando in tal caso la compressione sui tronchi arteriosi, sul riflesso che la infiammazione viene in gran parte promossa e mantenuta in vigore dal concorso del sangue.

c) Lo impiego dei particolari congegni che rendono così la pressione come la rarefazione dell'aria capace a produrre alcuni effetti guaritivi, verso talune speciali malattie. Su tale argomento può dapprima citarsi ad esempio l'applicazione delle ventose secche, ovvero incruenti, sopra l' ernia incarcerata, colla mira di ottenerne il riducimento; come pure l'applicazione delle stesse ventose sopra le ferite prodotte dalla morsicatura di animali velenosi, ad oggetto di ritrarne la materia venefica, o frapporre un ostacolo al suo assorbimento. In secondo luogo può pure citarsi ad esempio la formazione del vuoto pneumatico ottenuto mercè idoneo strumento, nello interno del retto intestino, con lo intendimento che nei casi di costipazione alvina per induramento fecale, o di volvolo per invaginamento intestinale, la pressione dell' aria superiore possa vincere gli ostacoli, e ricondurre le funzioni degl' intestini al loro stato di normalità; e del pari la medesima formazione del vuoto nella tuba eustachiana, quando che otturata da denso muco, o qualsiasi altra materia che causa si renda di sordità, operando con par-

ticolare congegno per la parte interna della bocca, e tendendo a far sì che la pressione occasionata dall'aria esteriore promuova l'uscita dell'addensata mucosità, o di qualunque altra sostanza. In fine può citarsi ad esempio il condensamento dell'aria sopra tutta la superficie del corpo; condensamento che si procura mediante un'apposita macchina, ed il quale si è mostrato valevole a togliere talune malattie, sendo che certi uomini sottoposti per alcuni giorni consecutivi, e per qualche ora in ogni giorno, ad un bagno (per così dire) di aria compressa, hanno ricuperato salute; e le guarigioni si riferiscono ad individui affetti da tubercoli, da emottisi, da sordità reumatica, da generale atonia, e da emorragia dei capillari, come pure lo stesso bagno di aria compressa ha recato vantaggio ad alcune persone soggette ad abituale dispnea, ed infermate per ispeciali nevrosi. Per ultimo il bagno in discorso, parzialmente applicato, utile si è reso alla risoluzione degli eritemi e delle eresipele; non meno che si è con profitto adoperato, per facilitare la introduzione dei medicamenti esterni, e soprattutto allorchè usati col così detto metodo endermico. Deve poi all'uopo notarsi, che per lo contrario alcuni medici avvisano essere la rarefazione dell'aria, o la sua diminuita pressione su tutta la periferia del corpo, o sopra qualche sua parte, un mezzo proficuo di guarigione verso certe infermità, determinabili colla scorta della sperienza e della osservazione.

d) Alle testè indicate pratiche, costituenti quasi per intiero il trattamento curativo meccanico, devesi eziandio aggiungere l'uso di particolari mezzi posti a profitto nella cura di certe determinate malattie, ed i quali alla serie dei mezzi guaritivi meccanici appartengono. Nel numero di questi sono a contarsi lo impiego dell'antlia o sifone stomacale, messo in opera per vuotare il ventricolo dalle materie venefiche, ovvero altre sostanze nocumentose in esso viscere contenute, astergere nel miglior modo possibile le sue pareti, ed impedire lo assorbimento dei principii deleterii; l'uso delle differenti macchine, per rianimare la vita negli asfitici e negli annegati: l'applicazione dei pessari di gomma elastica, o di altra materia, per contenere l'utero nella sua naturale situazione, come

pure delle varie cannule e sciringhe, per ottenere la dilatazione dell'uretra, o di qualunque altro meato e canale: l'uso dell'apparecchio immaginato dal dottor SHORT, e da esso lui destinato alla cura degl'idropici, mediante la esterna pressione dell'acqua, operando per modo che il corpo dello infermo rimanga immerso nell'acqua del mare alla profondità di dieci piedi. per uno spazio di tempo più o meno prolungato; ma usando però di un particolare congegno, diretto a far sì che il paziente possa liberamente respirare: la pratica delle docciature, impiegate per dileguare gli adogliamenti, e gli induramenti delle parti; pratica i cui effetti salutari devono presso che intieramente ripetersi dallo impulso meccanico dell'acqua: la ingestione del mercurio crudo per raffrenare i vomiti ostinati, e per arrestare il progredimento del volvolo, nelle quali circostanze il fluido metallico agisce solo meccanicamente: da ultimo il punzecchiare, il percuotere, ed il brancicare reiteratamente le parti esterne del corpo affette da rigidità tetanica; mezzi tutti proposti ed utilmente praticati per dissipare le spasmodie e la tonica convulsione dei muscoli.

128.

Quando nel curare le malattie si trae partito da quelle relazioni in che si trova il vivente animale organismo con alcuni universali agenti della natura, e si tenta far sì che la impressione portata sulla macchina umana da quei corpi produttori dei più grandi fenomeni naturali sia convertita in potenza salutare; s'istituisce in allora un tal genere di medicatura, che *Trattamento curativo-fisico* si appella; il quale bene si addice alla curagione di moltissimi morbi, semprechè con sagacità ed avvedutezza diretto. Nel numero degli agenti fisici di cui è quistione primeggiano i seguenti.

a) Il *fluido elettrico*, che influisce così potentemente sulle condizioni organico-vitali del corpo umano, e che spiega così evidentemente i suoi effetti tanto nei processi della vita di animazione, quanto in quelli della vita di vegetazione, sviluppa eziandio nello stesso corpo umano un'assai apprezzabile terapeutica virtù; ond'è che la odierna Medicina possiede nel fluido

elettrico un valevolissimo mezzo di guarigione, affatto sconosciuto agli antichi medici, ed il quale con molti diversi metodi applicato, compie un vistoso numero d'indicazioni curative. In fatti pressochè tutte le infermità costituenti la classe delle Cinesiopatie, molti morbi appartenenti alle Plastopatie, ed alcuni morbi spettanti alle Mixopatie, sono di presente curabili o in totalità ovvero in parte, mercè l'applicazione della elettricità. Questa nel principio del passato secolo si usò qual mezzo guaritivo, traendo partito dalla comune macchina elettrica; e sulla fine del secolo stesso ponendo in opera l'elettro-motore del Volta, ed altri analoghi apparecchi. Quindi è che si conosce la cura elettrica per *bagno*, che si effettua collocando il paziente sopra un isolatore, e facendolo comunicare col conduttore di una macchina elettrica in attività: la cura elettrica per *frizione*, che si eseguisce situando il paziente nello isolatore, facendolo comunicare colla macchina elettrica, coprendo la parte malata con una sottile flanella, e stropicciando rapidamente la parte stessa con una palla o piastra metallica comunicante col suolo, mercè di una catena similmente metallica: la cura elettrica per *iscintillamento*, che si pone in opera o traendo scintille dal corpo dello infermo, nel qual caso dev'egli essere situato sull'isolatore, e messo in comunicazione colla macchina, ovvero per lo contrario traendo scintille dal conduttore della macchina stessa, e facendole scaricare sul corpo dello stesso paziente; il tutto eseguendo con idonei congegni: la cura elettrica per *concussione* o *scossa*, che si effettua facendo sì che la scarica di una bottiglia di Leyden attraversi una parte più o meno estesa del corpo dello infermo; e ciò mediante catene metalliche all'uopo congegnate: la cura elettrica per *continuata corrente*, che si eseguisce facendo entrare in permanente comunicazione il corpo del paziente, ovvero una parte di esso, con i due poli di un elettro motore voltaico, composto di un numero più o meno grande di elementi: la cura elettrica per *concussione reiterata*, che si eseguisce ponendo una parte del corpo del malato in comunicazione stabile con uno dei poli della pila voltaica, e reiterando frequentemente i contatti sull'altro polo; per modo che si abbiano scariche successive: la cura elettrica per

penetrazione ovvero *elettro-ago puntura*, che si pone in opera conficcando due o più aghi nella parte affetta, oppostamente situati, e facendo comunicare le estremità esteriori degli aghi con un elettro-motore armato, ovvero col conduttore di una macchina in azione: la cura elettrica per *apposizione*, che si eseguisce applicando due vessicatorii sopra due diversi punti del corpo dello infermo, e fatte le piaghe, ponendo sopra una di esse una lamina di argento e sopra l'altra una lamina di zinco, formando quindi una comunicazione fra le due lamine mediante un filo metallico, e mantenendo tutto l'apparecchio in situazione permanente, col mezzo di apposite fasciature di seta: finalmente la cura elettrica per *armatura*, che si effettua ponendo sopra un punto del corpo dello infermo una piastra di zinco, e sopra un altro punto una piastra di rame, conformando le piastre alla figura delle parti, e tenendole fisse con idonea legatura.

b) Il *fluido magnetico*, che può rendersi al pari dello elettrico un efficace mezzo di guarigione, prescindendo anche dalle illusorie ed esagerate cure magnetiche del Mesmer e de' suoi proseliti; ed il quale fluido magnetico, adequatamente posto in uso da varii medici del passato e presente secolo, si mostra utile a guarire alcune nevrosi, tali quali la epilessia, la cefalalgia e cardialgia nervosa, la odontalgia, l'asma spasmodico, la prosopalgia, la ischiade, il crampo, la palpitazione, il coma e la paralisi; come pure altri morbi allo infuori dei nervosi; e questi sono la oftalmia, l'artritide, il reumatismo, ed in special modo la gotta, rispetto alla quale infermità si riferiscono cure maravigliose. Contro le testè indicate malattie ora si trae profitto dalla calamita armata, ed ora da' ferri e da' mazzetti di lamine ed aghi calamitati, operando sulla parte affetta per reiterato stropicciamento. Essendosi però conosciuto, che gli effetti occasionati per l'applicazione del polo nord sono diversi da quelli prodotti dal polo sud, e che gli uni e gli altri differiscono dagli effetti causati per la simultanea applicazione di ambedue i poli, fa mestieri variare gli stropicciamenti, approfittandosi talora dell'uno, talora dell'altro polo, e talvolta di entrambi, a seconda della diversità dei morbi da curarsi, mercè l'azione del fluido magnetico: questa si sviluppa eziandio me-

diante il contatto stabile delle lastre di ferro calamitate e sovrapposte alle parti nelle quali risiede la malattia, ovvero ai punti del corpo cui sottostanno i visceri affetti. Di qualunque modo si adoperi, la osservazione addimostra che in quel luogo dove siasi agito con la calamita, o coi ferri calamitati, si sviluppa dolore, prurito e traspirazione; dal che si deduce la possanza del fluido magnetico. Lo effetto però guaritivo di esso fluido si appalesa con maggior forza e più energicamente, allorchè nelle cure magnetiche si faccia uso di una calamita dotata di rimarchevole grandezza ed attività, potendosi su ciò citare la testimonianza del dottore Keil, il quale ha ottenuto molti buoni effetti guaritivi dalle numerose curagioni per esso istituite col magnetismo: ed al numero dei medici alemanni che commendano assai lo impiego del fluido magnetico, quale valevolissimo mezzo terapeutico, sono pure a noverarsi l' Hanhemann ed i suoi seguaci.

c) Il *calorico*, che deve valutarsi quale potentissimo agente di guarigione nella cura di numerose malattie, ma principalmente nervose; e che ha formato in ogni tempo, siccome forma tuttora, un valevolissimo mezzo terapeutico, applicabile così al trattamento dei morbi esterni, come interni. L' applicazione del calorico al corpo umano è differente, giusta il vario fine da conseguirsi; per modo che ora si applicano direttamente i diversi corpi a varie temperature riscaldati, sopra tutta la superficie cutanea, la testa eccettuata, o sopra una porzione più o meno estesa della superficie stessa; ed ora si applica indirettamente il calorico, facendo per esso servire a veicolo l' aria e l' acqua, perchè possa il medesimo penetrare internamente e diffondere l'attività sua ovunque sia d'uopo. Lo impiego dei pannilani e dei letti riscaldati, l'applicazione delle calde lastre metalliche, l' uso delle stufe, la pratica dei bagni nell'acqua calda, delle fomentazioni e dei bagni a vapore, costituiscono tutta la serie dei mezzi caloriferi; lo effetto salutare dei quali è così esteso che si anderebbe troppo a lungo, volendo indicare tutte le infermità contro cui si rendono giovevoli siffatti mezzi caloriferi. A questi fa pur mestieri aggiungere la particolare applicazione dell' aria molto calda, con che alcuni moderni Chirurgi sono per-

venuti a risolvere con prontezza i tumori bianchi, ed a condurre sollecitamente a cicatrizzazione le vaste ferite, in ispecie quelle risultanti dall'amputazione degli arti, ponendo all'uopo in opera ingegnosi apparati diretti a mantenere costantemente l'aria riscaldata, e facilitarne il continuato contatto colle parti malate. In fine, quali medicature che devono ripetere tutto il loro salutifero effetto dall'azione del calorico, sono a considerarsi la ustione superficiale, il cauterio attuale, e la moxa chinese. Siccome però alcuni morbi vogliono essere curati con la generale o parziale applicazione del calorico, così altri esigono che questa sia o da tutto il corpo o da qualche sua parte sottratto, quindi è che l'uso dei mezzi frigoriferi entra pure a costituire il trattamento curativo fisico di talune malattie; e tali mezzi frigoriferi consistono nello impiego del ghiaccio, delle gelide docciature ed embrocazioni, delle soluzioni saline frigorifere, dei bagni freddi generali e di altre consimili pratiche.

d) La *luce*, per ultimo, ed il *suono* possono eziandio entrare nel numero degli agenti guaritivi fisici: rispetto alla prima, conoscendosi quanta influenza essa esercita sul conservamento della salute e sul producimento delle malattie, ragione vuole che si creda potersi dalla luce operare pur anco la guarigione di alcuni determinati morbi; e sarebbe duopo soltanto che i medici si occupassero a verificare e studiare l'azione curativa della luce, ad oggetto di avere su tal punto di terapeutica alcun che di positivo e reale. Intanto è noto che alcuni medici hanno creduto cessare più prontamente le febbri quartane in quegli individui che si stanno per molte ore del giorno esposti all'azione dei raggi del sole; che alcuni chirurgi hanno qualche volta ottenuto la sollecita cicatrizzazione degli ulceri sordidi ed atonici, facendo agire sulla superficie dei medesimi la luce solare, alquanto concentrata mercè di una lente; che diversi clinici hanno soventi fiate osservato che in alcuni uomini soggetti ad accessi di asma convulsivo notturno, ed in alcune donne soggiacenti ad isteriche convulsioni durante la notte, sonosi questi malori dileguati di un tratto, dopo essere stati accesi dei lumi nella camera dei pazienti; e che infine altri pratici hanno veduto cessare l'emorragie insorte la sera subito dopo l'appari-

zione della luce nella mattina, ugualmente come all'apparizione del giorno cessano i notturni dolori osteocopj. Relativamente al suono, si conosce che gli antichi medici greci usavano della musica qual potente mezzo di guarigione: Galeno e Celio Aureliano rammentano alcune malattie guarite mediante il suono continuato di varj strumenti; Asclepiade curava spesso la frenesia mediante la musica; ed è noto essere comune credenza che la musica guarisca prontamente gli individui morsicati dalla tarantola e dalla vipera, per la qual cosa è una pratica volgare quella di mantenere tali persone continuamente deste mediante suoni musicali romorosi, e di eccitarle al movimento ed alla danza: riflettendo infine alla impressione che apporta il suono sul sistema nervoso, ed allo effetto che può produrre su tutta la superficie del corpo l'oscillamento vibratorio dell'aria, promosso dal suono, si ha ben donde persuadersi che questo fisico agente sia possibilmente idoneo a sviluppare una qualche terapeutica possanza.

129.

Gli avanzamenti fatti dalla Chimica negli ultimi dieci lustri, hanno pure in gran parte promosso il perfezionamento della terapeutica; e limitando anche nei suoi giusti confini la influenza della prima di tali scienze sull'altra, è fuori di dubbio che gli odierni medici, perchè conoscono appieno la intima composizione di ogni corpo naturale, e di ogni materia costituente l'animale organizzazione; perchè possiedono solide ed esatte dottrine di chimica generale; e perchè hanno precisa conoscenza delle chimiche affinità esistenti fra molte materie del regno inorganico ed organico, e molti principii morbosi della macchina umana; è fuori di dubbio che gli odierni medici si trovano meglio assai degli antichi clinici a portata di operare chimicamente la guarigione di certe malattie, mercè l'attività di alcuni agenti curativi capaci a neutralizzare, decomporre e distruggere talune materiali cause di ammorbamento; ed istituire per tal modo un genere peculiare di medicazioni, che posto in opera di una maniera esclusiva, *Trattamento curativo chimico* vuolsi appellare. Questo è ben dicevole alla cu-

ragione di alcuni morbi che alle classi delle Organopatie, Plastopatie e Mixopatie appartengono. Agiscono infatti pressochè chimicamente le sostanze vegetabili astringenti, le quali manifestano mercè il loro odore e sapore la presenza del principio scitodefico, e le quali godono della proprietà di addensare, consolidare, e precipitare la gelatina animale. Esercitano un' azione che può dirsi chimica quelle sostanze usate come caustiche e corrosive, le quali devono ripetere questa loro possanza dalla grande affinità che hanno esse per l'acqua, e dalla molta tendenza che hanno a combinarsi con esso liquido, ed a toglierlo dalla vivente organizzazione inducendovi così prosciugamento e cauterizzazione. In qualche modo essa è pure chimica l'azione di alcune sostanza antisettiche, ed in particolare del cloro, il quale per la sua speciale affinità per l' idrogeno, neutralizza e decompone i principii settici e putrefattivi animali. Gli acidi, dopochè immischiati col sangue, vi sviluppano eziandio qualche azione chimica, neutralizzando l'alcalinità; e viceversa le sostanze alcaline operano la cosa stessa rispetto all'acidità. Inoltre deve ritenersi come chimico il modo di agire della magnesia, e di altri assorbenti, allorchè si combinano cogli acidi liberi esistenti nello stomaco. Anche l'acqua di calce agisce chimicamente contro la pneumatrosia gastro-enterica, prodotta dalla presenza del gas acido carbonico. La inspirazione puranco di certi gas isolati, o di taluni miscugli gasosi, produce in qualche modo un effetto chimico, imperocchè taluni di essi o spogliano il sangue di alcun suo materiale, ovvero aggiungono qualche principio di cui sia il medesimo manchevole; e tutto ciò in forza di chimiche affinità. Sembra eziandio essere i buoni risultamenti, che si ottengono dall'uso del bicarbonato di soda e potassa, e del sapone medicinale nella cura della litiasi, dovuti per la maggior parte ad un'azione chimica. Per ultimo agiscono al certo chimicamente molte di quelle sostanze che s' impiegano come contravveleni, operando esse il neutralizzamento o decomposizione della materia venefica tuttora esistente dentro lo stomaco; e per vero dire se la cura degli avvelenamenti trovasi al di d' oggi alquanto ben determinata, ciò deve ripetersi da quello stato di perfezionamento, cui è la chimica moderna pervenuta.

130.

Se per conseguire la guarigione delle malattie vogliasi dal medico approfittare dell'azione che sviluppano, e degli effetti che producono nella macchina umana quei tali agenti che ne mantengono la vita e la salute, ed i quali sono perciò designati col nome di agenti igienici, modificandone qualitativamente e quantitativamente la impressione, l'attività, e l'applicazione, in allora si pone in opera la medicatura distinta col nome di *Trattamento curativo igienico*. Ogni specie di malattia reclama l'uso di un tale trattamento; non pochi morbi in forza soltanto di questo vengono tratti a buon fine; e spesso anche avviene che si attribuisca la guarigione di alcune infermità ad altri mezzi terapeutici, mentre che dalla sola cura igienica sarebbe a ripetersi. Gli antichi medici fecero gran conto del trattamento curativo igienico, del quale soventi fiate usarono esclusivamente, e sempre poi calcolarono assai la sua influenza, quando che congiunto ad altri generi di curagione; imperocchè conobbero quanto sieno apprezzabili le risultanze di esso trattamento curativo, e videro che al medesimo conseguitano tali guarigioni che ottenere non si potrebbero per opera di altri terapeutici soccorsi. Lo intiero trattamento curativo igienico si fece dagli antichi stessi consistere nella varia direzione che fa duopo dare a quelle cose, le quali primitivamente concorrono all'organico-vitale sostentamento del corpo umano, cose le quali con vocabolo poco filosofico dissero *non naturali*, ed il di cui numero fu per essi loro portato a sei; vale a dire l'*aria*, gli *alimenti* e le *bevande*, il *moto* e la *quiete*, il *sonno* e la *vigilia*, l'*escrezioni* e le *ritenzioni*, ed i *patemi dell' animo*. Tutte le attitudini della macchina umana organizzata vivente si trovano dal più al meno influenzate per opera delle cose anzidette; imperocchè il sonno e la vigilia, il moto e la quiete, ed i patemi dell' animo concorrono a mantenere e modificare lo esercizio del potere organico-vitale di animalità; mentre l'aria, gli alimenti e le bevande, l'escrezioni e le ritenzioni, contribuiscono a sostentare e svariare lo esercizio del potere organico-vitale di vegetabilità; restando in forza delle prime affette la sensibilità e la irritabi-

lità, donde le modificazioni della vita motrice; e rimanendo in ragione delle seconde cangiato lo andamento della nutrizione e secrezione, dal che le varianze nel modo di essere della vita rinuovatrice. Le sei cose in discorso (alle quali se così piaccia si conservi pure il nome di non naturali) considerate come mezzi terapeutici, offrirebbero la opportunità di farvi moltissime osservazioni; ma per indicare alcuna cosa in proposito sieno bastevoli gli accenni seguenti:

a) *L'aria*, come che possente principio di vita e di nutrizione per l'uomo, costituisce ancora per esso lui un valevole agente guaritivo. Difatti gli antichi medici prestarono grande attenzione alle qualità curatrici dell'aria, ed Ippocrate ci ha lasciato su ciò insegnamenti pregevolissimi, che hanno soprattutto relazione al trattamento dei morbi cronici. Celio Aureliano che appartenne alla setta dei metodici, teneva in molto conto gli effetti terapeutici dell'aria, eziandio nella cura delle acute infermità; imperocchè faceva collocare i malati ora in camere ample, ed ora in camere anguste; ora nei luoghi più elevati della casa, ed ora nei sotterranei; ed ora infine voleva che l'aria circondante gl'infermi fosse mantenuta in perfetta quiete, mentre in altre circostanze prescriveva che venisse questa di continuo agitata, col mezzo di particolare meccanismo. Ma senza riandare sulle pratiche della vetusta medicina, è noto come anche di presente si affidi quasi per intiero la guarigione di certi malati alla sola possanza medicatrice dell'aria, ordinando (per esempio) agl'individui ostruzionarii, o per febbre periodica infermati, di respirare l'aria fresca ed asciutta delle elevate regioni, e sottrarsi dai luoghi situati al basso, dove l'aria è calda ed umida; ed all'opposto comandando lo inverso alle persone affette da tisi polmonale. Per ultimo si conosce pur anco come a guarire radicalmente alcuni uomini ipocondriaci ed alcune donne isteriche, sia bastevole unicamente la prescrizione di cangiare clima e cielo.

b) Gli *alimenti* e le *bevande*, se provvedono da un lato allo incremento della macchina umana, compiono d'altra parte anche la guarigione di molte sue infermità; nè per avventura avvi un mezzo più idoneo a variare la natura dei morbi, a dare ad essi un migliore andamento, ed a procurarne un esito favore-

vole, quanto il dirigere convenevolmente la cibazione degl' infermi. Medici chiarissimi di senno e dottrina amplamente forniti, di ogni età e nazione, da IPPOCRATE fino a noi, si sono fatti a trattare del vitto dei malati, e su tale importante oggetto hanno eglino scritto cose meritevoli di alta stima e commendazione. Anche a dì nostri non vi è Clinico che non ponga mente al regime cibario dei propri malati, ed il quale non vegga che le prescrizioni su ciò costituiscono la parte più valutevole nel metodo curativo delle malattie, qualunque ne sia la natura. E di vero nella cura di alcuni morbi si prescrive il vitto nutritivo animale, nella medicatura di altri si ordina il tenue vitto vegetabile. Il così appellato *vitto bianco*, formato dalla carne dei volatili e dei pesci, dalle radici e semi feculenti, dal latte, dalle uova, e da altre analoghe materie, bene si addice nella curagione di varie infermità. La osservazione ha pure mostrato che alcuni alimenti e talune pozioni sono in modo speciale applicabili alla cura di certe determinate malattie; e sieno a ciò di esempio la carne suina e la sostanza gelatinosa tratta da taluni molluschi e dalle lumache, creduta vantaggiosa per ovviare l'esito infausto della tisichezza; la ghianda quercina reputata utile per distruggere il vizio scrofoloso, adoperandola o sotto forma di caffè o di emulsione; l'acqua pura riguardata come sommamente proficua per la guarigione di molte malattie croniche, soprattutto di carattere flogistico e nervoso, usandola come ordinaria bevanda, senza però accordare gran valore alla recentissima *Idro-terapia* di Lamagna; ed il latte vaccino ritenuto qual efficacissimo agente guaritivo rispetto a numerosissime infermità; quando che impiegato e come cibo e come bevanda esclusivamente, nel che fare si istituisce quel metodo di curagione conosciuto col nome di *dieta lattea*, la quale si considera siccome un potentissimo mezzo di guarigione contro la tisi tubercolare, il cancro, la tabe mesenterica, la scrofola, la paralisi, l'asma, la gonorrea, il vajolo, l'emorragie, la lebbra, la elefantiasi, l'erpete, e secondo il dottore CHRESTIEN l'idrope ascite. Nè da ultimo è minore la lode che si attribuisce al metodo di curare le malattie mediante l'astinenza, la inedia, la fame, concedendo agl' infermi un' assai limitata cibazione, e la

bevanda di acqua pura, ovvero l' uso soltanto di farinate, tisane, brodi e decozioni più o meno sature di principii nutritivi; ed un siffatto metodo si è veduto essere utilissimo a molte persone infermate per morbi differenti e pericolosi, e come partigiani di esso metodo sono a citarsi ASCLEPIADE fra gli antichi; e fra i medici moderni o viventi REDI, CIRILLO, HOFFMANN, WINSLOW, OSBECK, STRUVE, ROLLFO, e varii altri clinici della Germania.

c) Il *moto*, primo attributo della vivente animata natura, fornisce pure alla medicina curativa un argomento assai apprezzabile, imperocchè in alcune circostanze di malattia si rende il moto valevolissimo per ridonare salute. Ciò ben conobbero gli antichi padri dell' arte, i quali si fecero a curare alcune infermità unicamente col moto e con lo esercizio muscolare, istituendo di tal guisa la notissima *Medicina ginnastica*, di cui ERODICO di *Selimbria* fu primo inventore, e che fu poi seguíta da molti altri medici dell' antichità, nel numero de' quali è da contarsi ASCLEPIADE che curava molti ammalati col moto nel carro, non escludendo tampoco da siffatta curagione gl' individui compresi da febbre: nè di presente vien posta in oblio la esercitazione di corpo qual mezzo profilattico e terapeutico, e gli odierni medici eziandio nella cura di molte umane infermità prescrivono come quasi unico rimedio il moto muscolare: in effetto il passeggio all' aria libera, lo andare in cocchio, la equitazione, l' uso dei giuochi ginnastici, il nuotare, il moto in barca, ed altri generi di piacevole e non straordinario movimento costituiscono anche a' dì nostri un ordine particolare di agenti guaritivi. La ipocondriasi, lo isterismo, ed altre specie di malattie nervose, le febbri periodiche, le lente adinamiche, e quelle che accompagnano taluni morbosi processi denutritivi, la tisichezza incipiente, l' affezione scrofolosa, ed altri generi di cachessie, le ostruzioni viscerali, la morbosa polisarcia, la pletora vascolare, ed ogni altro genere d' ipertrofia, le idropi dell' addome e degli arti, le artritidi reumatiche, il vizio scorbutico, e via di seguito, sono quei diversi stati di ammorbamento a rimuovere i quali si commenda il moto, e se ne osserva deciso vantaggio. Anche la età nostra può dirsi adunque che ab-

bia la sua particolare medicina ginnastica, di cui troppo lungo sarebbe lo enumerare le pratiche, le particolarità, le guarigioni. All' opposto, la quiete del corpo ed il macchinale riposo formano pure alla lor volta un necessario e talora indispensabile mezzo di guarigione; siccome avviene rispetto alle emorragie, relativamente ad alcuni vizii del cuore e delle arterie, ed in riguardo a tutte le malattie accompagnate o da febbre acuta, o da estrema debolezza, ovvero da eccessivo atrofizzamento.

d) Il *sonno* e la *vigilia*, entrano egualmente che le altre cose dette non naturali a formare una parte integrante del trattamento curativo igienico. La influenza che il sonno e la vigilia esercitano durante lo stato fisiologico e patologico del corpo umano è molto estesa, donde la non lieve importanza di ben regolare il tempo ed il modo del sonno e della vigilia nella curagione delle malattie, ad oggetto di ritrarne un qualche buon effetto terapeutico. Gli è noto infatti ad ogni medico, come nella curagione di certi morbi faccia mestieri prolungare di ogni maniera possibile le ore del sonno agl' infermi, e procurare ad essi con ogni mezzo all' uopo confacevole un sonno placido e ristorante; e come sia del pari necessario nella cura di alcune infermità il determinare quale debba essere la posizione del corpo la più idonea per indurre e mantenere lo stato di sonno: viceversa si conosce pur anco come nel curare qualche malattia riesca proficuo il prolungamento della vigilia, e per quanto lo si possa lo allontanamento di un sonno troppo lungo e profondo. Il riferire su ciò esempi particolari sarebbe forse inutile ed anche per avventura malagevole.

e) *L'escrezioni* e le *ritenzioni*, costituiscono infine un'altra non piccola sorgente di mezzi terapeutici; poichè non vi è dubbio che alcuni stati di ammorbamento derivino e si sostentino talvolta in forza di escrezioni manchevoli, e tal'altra in ragione di un troppo abbondevole disperdimento di ciò che devesi moderatamente ritenere nel corpo, e non in troppa quantità da questo eliminare. Il dirigere adunque lo andamento delle escrezioni e delle ritenzioni si rende in alcuni casi morbosi di assoluta necessità per conseguire la desiata guarigione, siccome pure per prevenire lo sviluppamento di alcune peculiari malattie. E di

vero, nel clinico esercizio si offrono ben molte circostanze in cui è d'uopo, a modo di esempio, mantenere sempre attive le escrezioni dell'alvo, del traspiro, dell'orina; e per lo contrario si presentano altri casi nei quali fa mestieri impedire la perdita soverchia dell'umore seminale, della scialiva, del latte.

131.

Nel numero di quelle cose che gli antichi scrittori d'Igiene dissero non naturali, assegnarono essi l'ultimo posto ai *patemi dell'animo,* i quali allorchè nella curagione delle malattie sieno per opera del medico adequatamente atteggiati, filosoficamente diretti, e sagacemente modificati, possono entrare nella serie delle potenze medicatrici, ed il di loro applicamento alla guarigione dei morbi può costituire un genere di cura tutto speciale, cui devesi dare il nome di *Trattamento curativo psichico.* Sebbene le infermità della mente sieno quelle che di preferenza reclamano il trattamento curativo psichico, pur nullameno, essendo assai esteso e forte il vincolo che vicendevolmente annoda e stringe il fisico ed il morale dell'uomo, può dirsi non esservi morbo su cui non debba il medico esattamente osservare quanta parte alla sua guarigione possa prendere la cura morale; imperocchè le passioni dell'animo, le emozioni dello spirito e le istintive morali tendenze, grandemente influiscono sullo sviluppo, andamento ed esito delle malattie, forse niuna eccettuata. Quindi è che il greco Zamolxis, il quale fu servo e discepolo di Pittagora secondo alcuni, ovvero a questi anteriore secondo altri, ed il quale sembra essere stato il primo che abbia dato alle influenze morali un valore terapeutico, a buon diritto diceva, che a ben guarire le malattie del corpo era mestieri curare quelle dell'anima eziandio. Ipocrate calcolò pure la importanza delle curagioni morali, ed è famigeratissima ed a tutti nota la guarigione di *Perdicca* re di Macedonia, infermato soltanto a causa d'innamoramento. Riferisce pure la storia, che *Zenone* sopraffatto da febbre molto intensa, ne guarì unicamente, intrattenendosi con alcuni suoi amici, e seco loro calorosamente disputando sopra gravi quistioni. Si narra del pari, che *Alfonso* re di Aragona, malato in Capua, ricuperasse salute mediante la lettura delle opere di Quinto Curzio,

da esso lui con viva istanza dimandata. Per ultimo gli annali della medicina contengono a ridondanza le storie di molti morbi felicemente tratti a buon termine, mercè il solo potere delle influenze morali. Si osserva infatti, che una gioja improvvisa ha troncato il corso di una febbre periodica; che un desiderio a tempo e luogo soddisfatto ha prodotto la guarigione di alcuni morbi convulsivi abituali; che le distrazioni offerte da un viaggio piacevole hanno servito a guarire talune malattie di varia natura, forma ed indole; che un forte accesso di collera è stato talvolta valevole a risolvere qualche recente paralisia; che una ferma fiducia nel malato di ricuperare la salute, un' inspirata speranza in ciò per parte del medico, una illusoria propinazione di medicamento, sono stati spesso i mezzi efficacissimi per guarire alcune affezioni nervose; che una moderata quiescenza delle facoltà intellettive, ovvero un ristarsi per alcun tempo dalle serie occupazioni dell'animo, ha procurato sovente la guarigione in altre specie di nevrosi; che un sollecito ritorno in seno della patria e degli amici è stato bastevole per dileguare la ipocondriasi, e qualche incipiente monomania; che un lecito soddisfacimento di amorosa passione, mercè il nodo conjugale, ha frequentemente ridonato salute a talune gentili donzelle affette da isterismo; che uno straordinario esaltamento della immaginazione, un entusiasmo fuor di misura, una viva sensazione a lungo protratta, hanno non rara volta dileguato alcune infermità da lunga pezza esistenti; ma troppo lungo sarebbe il ricordare tutte le malattie suscettibili ad essere condotte a guarigione, mediante una qualche cura morale; e sia bastevole indicare a preferenza le varie specie di alienazione mentale, la cui guarigione più non si affida di presente all'opera delle minaccie, delle ritorte, della sferza; ma sibbene con assai maggiore filantropia si riconduce il senno negli alienati col dare una diversa direzione alla loro suscettibilità sensitiva, alle loro irregolari tendenze, ai loro falsi giudizii, alle loro malnate passioni, ai loro mal concepiti desiderii ed abborrimenti, alle loro disordinate tendenze istintive, ed a tutto ciò insomma che costituisce il loro stato morale, procurando di adequatamente applicare le dottrine della Psicologia ai fini della medicina. Gli utili effetti del trattamento curativo psichico, non

soltanto rispetto alle malattie mentali, ma eziandio in riguardo ad altre specie di ammorbamento, sono stati con molta sagacità in ogni tempo valutati; per modo che abbiamo una vistosa serie di medici, per dottrina ed esperienza gravissimi, i quali si sono dati a studiare le influenze terapeutiche dei patemi dell'animo, e si sono fatti a commendare altamente la efficacia delle cure morali; ed anzi non ha guari l'Accademia reale di Parigi stimò essere vantaggioso alla causa della umanità il proporre a tema di medici scritti per concorso, la giusta determinazione di quella influenza che il morale dell'uomo esercita sul suo fisico, così quale causa di malattia, come qual mezzo di guarigione.

132.

Molte umane infermità vengono intieramente dileguate, mercè l'opera esclusiva della mano, e mediante l'uso particolare di adequati strumenti; quindi è che ad un tal genere di curagione dei morbi si dà il nome di *Trattamento curativo chirurgico;* imperocchè la voce *Chirurgia* vuole appunto significare opera della mano. Sembra che non siavi dubbio alcuno nel dovere considerare il trattamento curativo chirurgico come un assoluto parto dell'umano ingegno, e pare similmente che debba tenersi per certo essere stato esso trattamento il primo di che abbiano gli uomini usato, per trarre a guarigione molti loro malori; poichè deve credersi che le malattie chirurgiche, o quelle guaribili per opera della mano, sieno state le sole cui l'uomo abbia dovuto soggiacere nella prima età del vivere sociale, a causa delle lesioni apportate sul corpo di lui dagli agenti esterni; d'onde la maggiore antichità della Chirurgia rispetto alla Medicina. Comunque sia, il trattamento curativo chirurgico costituisca di presente una considerevolissima parte della Medicina curatrice; ed è presso che il solo trattamento convenevole alla guarigione della maggior parte dei morbi spettanti alla classe delle Organopatie. Non però contro essi soltanto viene oggidì limitata l'applicazione del trattamento curativo chirurgico; giacchè questo non si osserva essere quasi mai disgiunto dallo impiego degli altri mezzi di guarigione; per modo che può dirsi che ogni malattia, per essere completamente guarita, richiede

dal più al meno l'opera del Chirurgo, dando ad un tal nome tutto il suo proprio valore: e di vero gli è ben raro il caso in cui possa condursi a termine la cura di una infermità, senza il concorso di qualche chirurgica operazione, sia pur questa di piccola entità, siccome l'applicazione dei vescicanti e delle coppette, la flebotomia ed altri simili. Relativamente poi alle malattie, per loro natura curabili mediante le sole chirurgiche operazioni, la odierna Chirurgia possiede tanta copia di mezzi, ed a tal grado di perfezionamento è pervenuta, da non aversi a' nostri giorni forse più che desiderare. I molti progressi dell'Anatomia e della Fisiologia; le acquistate cognizioni patologiche sullo andamento di taluni processi morbosi; il razionalismo basato sulla osservazione, introdotto in ogni ramo delle arti salutari; i numerosi tentativi fatti, e le moltiplici sperienze istituite, per rendere al più che sia possibile esatta e precisa la manualità operatoria; la invenzione di tanti nuovi stromenti adatti per ogni genere di operazione; il massimo incremento cui sono giunte la Fisica e la Meccanica, costituiscono tutte quelle circostanze per le quali la Chirurgia de' nostri tempi non debba più considerarsi quale arte manuale, ma sibbene come un'arte nobilissima che riposa sopra basi scientifiche, e che rende importantissimi servigj alla egra umanità. Certamente che se tornassero a vivere i Chirurgi dei penultimi trascorsi secoli sarebbero altamente compresi da maraviglia e stupore, in vedendo lo stato di perfezione della presente nostra Chirurgia. I principali oggetti che questa si propone di compiere mercè le varie sue operazioni, ed i primitivi fini cui tende il trattamento curativo chirurgico, a seconda di quanto insegnava l'antica Chirurgia, sono in generale riducibili ai seguenti:

a) Riunire le parti del corpo morbosamente disgiunte, sia rispetto alla continuità, siccome ha luogo nel procurare l'adesione delle ferite; sia in riguardo alla contiguità, siccome avviene nella riduzione delle ossa lussate; ed il complesso delle operazioni relative alla riunione delle parti, assume il generico nome di *Sintesi*.

b) Disgiungere le parti, così allorchè sono esse congenitamente o morbosamente adese, come quando sia mestieri tagliarle

per ottenere una qualche risultanza guaritiva; nel che possono citarsi ad esempio, in quanto al primo caso, le incisioni praticate nello imperforamento dei canali; e la flebotomia relativamente al secondo caso: tutte poi le operazioni tendenti a separare e disunire costituiscono nel loro insieme la così detta *Dieresi.*

c) Estrarre prodotti morbosi, asportare parti malate, ed in una parola togliere dal corpo umano ciò che vi ha di guasto ed alterato; siccome ha luogo nella estrazione della pietra, nelle varie paracentesi, nelle amputazioni, ed in altri analoghi procedimenti operatorj; alla cui riunione complessiva si dà il nome di *Eseresi.*

d) Aggiungere le parti che mancano, e che sono d'altronde necessarie allo eseguimento di una qualche macchinale funzione, rimpiazzandole con particolari artificiosi congegni; e ad una tal serie di chirurgici processi viene dato il nome di *Protesi.*

133.

Dalle dottrine di alcuni patologi, e dalle osservazioni di non pochi clinici, si apprende che la vivente macchina umana non può soggiacere in pari tempo a due malattie; e che quando il concorso di più cagioni ammorbatrici dia origine alla coesistenza di più infermità, l'una di esse neutralizza, modifica, paralizza e distrugge l'altra; ovvero esiste, aumenta, prospera e progredisce a suo dispendio e scapito. In seguito ad una tale cognizione patologico-clinica è sorta la pratica terapeutica di produrre nel corpo umano infermato, con opportuni mezzi, ed in particolari circostanze, alcune malattie che sarebbero a dirsi artificiali, con lo intendimento di togliere taluni stati morbosi naturalmente sviluppati per opera di particolari cagioni. Un siffatto modo di trarre a guarigione le infermità costituisce un peculiare metodo di cura, al quale si potrebbe dare la denominazione di *Trattamento curativo patogenico,* perchè fondato unicamente sull'applicazione di alcuni agenti capaci ad ingenerare uno stato di ammorbamento di proprio genere, ma sempre atto a menomare o dileguare la esistente malattia naturale. Il trattamento curativo in discorso può avere applicazioni alquanto estese; im-

perocchè non è soltanto valevole a togliere alcune malattie, quanto anche a prevenire lo sviluppo di talune infermità. La inoculazione del vaccino, per esempio, è un mezzo che si pone in opera per guarentire la macchina umana dall'attacco del vajuolo arabo; e la formazione dei fonticoli è pure un altro mezzo talora diretto ad impedire lo sviluppamento di alcuni morbi; ma tali due mezzi si riducono in ultima analisi al producimento di due malattie artificiali, cospiranti a soddisfare una indicazione profilattica o preservatrice. In quanto poi al trattamento curativo patogenico, considerato come un espediente idoneo a procurare la guarigione di certe date infermità, vuolsi riflettere ai sommi vantaggi terapeutici che si ritraggono da talune pratiche seguíte colla mira di menomare la intensità, moderare lo andamento, e togliere anche del tutto certe malattie naturali, mediante il procurato sviluppamento di alcune malattie artificiali. Rispetto a queste pratiche può primamente riferirsi ad esempio lo effetto dei rubefacenti, degli epispastici, dei senapismi, dei vessicatorii; effetto che sebbene per sè stesso sia da riguardarsi come assolutamente morboso, riesce nullameno salutare in varie circostanze di malattia, ed ogni medico conosce quanta utilità si ritragga dall' uso dei testè indicati mezzi patogenici; perchè valevolissimi a rivellere dallo interno allo esterno le irritazioni e le flogosi, a ricondurre il dovuto equilibrio nelle attitudini vitali dei nervi e nel moto circolatorio del sangue, a modificare lo andamento di taluni processi morbosi, a diminuire l'afflusso sanguigno nelle interiori parti del corpo, ad impedire il progredimento dei profluvii sierosi e delle emorragie, a costituire insomma quel commendevolissimo metodo di curagione conosciuto col nome di revulsivo, antispastico, contro-irritante. In secondo luogo può pure riferirsi ad esempio il risultamento sempre salutare, ottenuto dalle frizioni fatte sulla cute con sostanze capaci a produrre una pustulazione e lo sviluppo di un esantema, siccome avviene per opera della pomata stibiata e di qualche altra materia irritante, le quali frizioni formano al dì d'oggi un mezzo curativo da sostituirsi all'antica urticazione ed inoculazione della scabbia. Oltre a ciò può riferirsi anche ad esempio il buon successo che in certe malattie si ritrae dal cauterio e dalla moxa,

mezzi di curagione dei quali assai si giova la moderna medicina, ed i quali entrano a formar parte del trattamento curativo patogenico, perchè producenti un'artificiale malattia dal cui sviluppamento viene spesse fiate operata la guarigione di una malattia naturale. Per ultimo può pure considerarsi, come una parte del trattamento curativo in quistione, la pratica seguíta da taluni chirurgi che tentano talvolta di annientare una cronica infiammazione, promuovendo con opportuni agenti lo sviluppo di una flogosi attiva; e la pratica similmente di alcuni medici che sogliono talora distruggere una lieve malattia, procurando di portare a tal punto la reazione organico-vitale fino ad ottenere lo svolgimento di un moto febbrile; ed anzi molti clinici avvisano che se fosse sempre agevole al medico di promuovere a suo talento la evoluzione della febbre, la guarigione di talune malattie sarebbe più pronta, sicura e costante.

134.

Il più generalizzato e comune metodo di curare le malattie (senza essere forse in pari tempo ed in ogni circostanza il più efficace) consiste nel procurarne la guarigione mediante l'operativo potere dei medicamenti o farmaci, così applicati esternamente, come allo interno introdotti; ed un siffatto genere di curagione viene designato col nome di *Trattamento curativo farmaceutico*. Per dare a questo un cotanto esteso applicamento clinico vi ha sempre contribuito e vi contribuisce la volgare credulità ed opinione; imperocchè la maggior parte degli uomini è di parere che ogni prodotto naturale organico, ovvero inorganico, possieda una propria virtù guaritiva, ed avvisa che ogni umana infermità sia suscettibile ad essere guarita, mercè l'azione di uno speciale medicamento; ma per convincersi del contrario, rispetto a quest'ultima sentenza, è bastevole il riflettere che le cagioni ammorbatrici non producono sempre nella macchina umana un medesimo effetto, e che una stessa malattia offre un andamento svariato e relativo, a seconda delle diverse individuali condizioni degli infermi, e perciò anche il risultamento guaritivo dei farmaci non sarebbe mai costante ed assoluto. Comunque sia, i testè enunciati volgari pensamenti hanno con-

tribuito ad ammettere nella medicina curativa un numero eccessivamente copioso di farmaci: e di vero, non vi è materia o sostanza naturale che di presente non si ponga in opera, o che alla sua volta non abbia servito come medicamento; e non vi sarà per avventura alcun novello essere dai Naturalisti descritto, ed alcun nuovo corpo dai Chimici discoperto, che il medico non tenterà di applicarlo a profitto dell'arte sua: siano a ciò di esempio i molti vegetabili esotici attualmente adoperati nella cura di varie malattie, come pure i differenti acidi, ossidi, sali, ed i moltiplici materiali alcaloidi da non poche piante ottenuti: cui possono aggiungersi lo Jodio, il Cloro, il Bromo, il Creosota ed altri molti farmaci di che odiernamente vediamo arricchita la presente nostra medicina curatrice. Alla vistosa copia però degli agenti medicinali non corrisponde un proporzionato numero di felici guarigioni, di guisa che l'abbondanza dei mezzi può dirsi non essere in ragione diretta del soddisfacimento dei fini; ed il clinico, ricco come è di medicamenti, si trova poi alquanto povero rispetto ai risultamenti terapeutici; mentre pochi sono i farmaci operanti un effetto guaritivo non dubbio e ben determinato. Ciò nullameno, talvolta la vaghezza di novità, e talora la preoccupazione sistematica, guidano sovente i medici ad introdurre nel clinico esercizio molti medicamenti e ad usare di preferenza ora gli uni, ora gli altri, secondo che il loro effetto meglio si addice alle massime della preconcepita dottrina: come per lo contrario la stessa vaghezza di novità e preoccupazione sistematica persuadono sovente alcuni Clinici odierni a non impiegare taluni di quei farmaci con molta fidanza in antico prescritti, solo perchè la loro azione operativa non si uniforma esattamente alle teorie patologico-terapeutiche da essi clinici stabilite o professate. Si osserva infatti, a malgrado dell'arte medica, trovarsi sempre la Farmacologia in istato di oscillamento, e l'applicazione clinica dei farmaci soggiacere ad un continuo fluttuamento; per modo che si usano di presente e si reputano efficacissimi certi medicamenti che in passato non s'impiegarono, ed anzi furono riguardati come nocevoli; allo incontro si considerano attualmente o perniciosi ovvero inefficaci taluni farmaci, che hanno goduto in tempo al nostro anteriore di altissima fama.

Quindi nello impiego dei medicamenti ha luogo una specie di moda; e riuscirà facile il persuadersi di ciò, in riflettendo che nel presente secolo si estimano essere utilissimi a guarire quasi tutte le malattie il Lauro ceraso, l'Aconito, la Digitale, i preparati antimoniali e mercuriali; mentre sul declinare del passato secolo si credettero soltanto proficui al conseguimento dello scopo guaritivo l'Oppio, il Vino, gli Eteri, gli Aromi e le pozioni alcooliche. Sia però più o meno abbondevole il numero, e più o meno sicuro lo effetto dei medicamenti, egli è certo che tutta la efficacia di essi è riposta in un'ignota forza, possanza ed attività virtuale, ínsita nei medesimi, e che li rende capaci, quando sieno posti a contatto col vivente organismo, a modificare le condizioni della vita dinamica e plastica del corpo umano; ad alterare lo esercizio delle attitudini, e lo eseguimento delle funzioni organico-vitali; a variare le proprietà dei tessuti, degli organi e degli apparati organici; per modo che in grazia di tali modificazioni, alterazioni e variazioni, avviene che nella macchina umana infermata si dilegui lo stato di ammorbamento, e si ripristini la integrità e la salute: quindi è che i medicamenti costituiscono un tal genere di agenti guaritivi al tutto particolari e distinti, i quali oltre ad essere affatto estrinseci al vivente organismo, non abbisognano tampoco di alcuna forza esteriore per isviluppare la loro attività operatrice nel corpo umano infermato. Affinchè però il trattamento curativo farmaceutico concorra efficacemente allo scopo curativo, è mestieri abbandonare la idea troppo accarezzata nelle scuole di terapeutica, che l'azione dei medicamenti cioè sia solo conseguitata da risultanze generali ed uniche; siccome a modo di esempio presso gli antichi umoristi lo effetto alterante ed evacuante; ed appo gli odierni solidisti lo effetto stimolante e controstimolante: affinchè adunque i mezzi medicinali proficuamente corrispondano ai fini terapeutici, sembra indispensabile cosa il tenere a calcolo eziandio nei medicamenti gli effetti loro moltiplici e speciali, che possono rendersi senza dubbio in ogni farmaco manifestissimi. Infatti nell'applicazione del trattamento curativo farmaceutico si osserva che i medicamenti non operano la guarigione della malattia, dispiegando sempre un modo universale di azione; ma essi ora gua-

riscono eliminando dalla organizzazione i materiali morbosi ed inaffini; ora correggendo le viziate qualità dei materiali organici; ora neutralizzando certi predominanti principii chimici esistenti nel corpo umano, ed inomogenei alla sua normale costituzione; ora distruggendo indirettamente o direttamente la cagione ammorbatrice, ovvero il suo patologico effetto; ora togliendo fisicamente le materiali risultanze della malattia, siccome ha luogo per l'azione dei caustici, degli astringenti, dei rilassanti e simili; ora disponendo adequatamente gli atti funzionarii degli organi per favorire lo scioglimento del morbo; ora in fine variatamente atteggiando i poteri vitali, gli organici movimenti e le dinamiche reazioni, di guisa che la macchina umana coadiuvata ne' suoi sforzi riparatori possa ritornare alla normalità ed equilibrio.

135.

Sebbene gli antichi medici conoscessero presso che tutti gli enunciati mezzi di guarigione, e dal più al meno ne usassero per curare le malattie, ciò non pertanto essi distribuirono in tre principali categorie tutti gli argomenti terapeutici; collocando nella prima tutti i salutari effetti provenienti da tutte le norme prescritte circa il modo di vivere degli infermi; nella seconda i buoni risultamenti che si ottengono dall' applicazione delle macchine, degli istromenti e dei manuali processi operatorj; e nella terza le proficue risultanze che derivano dall' uso dei medicamenti. Nè un tal modo di considerare gli oggetti della medicina curatrice, ed una siffatta triplice partizione degli agenti tutti salutari mancano di esattezza; imperocchè ognuno dei diversi trattamenti curativi or ora discorsi (127 al 134) può ben trovare il proprio collocamento nella testè enunciata divisione delle medicatrici potenze. Infatti alla prima categoria possono appartenere il trattamento curativo igienico e psichico; giacchè ambedue costituiti dalla determinazione di peculiari regole intorno al regime di vita: il trattamento curativo meccanico, fisico, chirurgico, e per qualche lato anche il patogenico, entrano nella seconda categoria; poichè tali curativi trattamenti vengono in totalità formati dallo impiego di varj congegni, e

differenti operazioni della mano: per ultimo alla terza categoria spettano il trattamento curativo chimico, farmaceutico, ed in parte pure il patogenico, imperocchè tutti si mandano ad effetto mediante l'uso ed applicazione di particolari e svariate sostanze medicinali. In conseguenza di tali considerazioni, deve ritenersi come regolare il triplice ripartimento della Terapia, stabilito dall'antica medica scuola, presso cui si conoscevano la *Terapia dietetica*, o quella basata sulle igieniche prescrizioni: la *Terapia chirurgica*, o quella costituita dalle manuali operazioni: e la *Terapia farmaceutica*, o quella fondata sull'uso dei farmaci o medicamenti; dei quali presidii terapeutici s'intende precipuamente ed esclusivamente trattare.

136.

Col vocabolo *medicamento* vuolsi designare ogni qualsiasi corpo naturale ponderabile, appartenente alla serie dei prodotti organici ovvero inorganici, che posto per mo' di dire a contatto, così colle interne come colle esterne parti della vivente macchina umana, sotto certe particolari condizioni di quantità, di forma, di qualità, di preparazione, di modo e di tempo, esercita in essa un peculiare alterante potere, non atto a procurarne lo incremento fisiologico e la nutrizione al pari degli alimenti, ed a distruggere con prontezza e di un modo diretto la organizzazione e la vita (quantunque applicato in minima dose sull'organismo vivo) siccome è proprio dei veleni, ma sibbene idoneo ad indurre nella medesima macchina umana vivente speciali ed incongrue mutazioni, tanto nelle sue parti solide e fluide, quanto nelle sue proprietà organiche e vitali; d'onde avviene che si sviluppi ammorbamento se dessa si trova in istato sano, e che si ripristini la salute se dessa si trova nella condizione di malattia; e quest'ultima risultanza ha luogo quando la virtù potenziale del medicamento sia per elettività in relazione colla vita funzionale del sistema, dell'apparato e dell'organo in cui ha sede la malattia, quando l'attività impressionante del farmaco sia per modalità in relazione con l'attitudine reagente dell'organismo, e quando la natura degli effetti terapeutici occasionati dal medicamento sia per ispecialità in relazione con la indole dei processi patologici sviluppati dalla causa morbosa.

137.

Per ridonare salute al corpo umano infermato non è sempre necessario l'uso dei medicamenti; anzi è mestieri che il saggio medico sia molto sobrio nelle farmaceutiche prescrizioni, e siffatta sobrietà è sempre da stimarsi assai vantaggiosa e commendevole nel pratico esercizio dell'arte salutare. Niuna cosa si rende per avventura tanto pregiudizievole alla egra umanità, quanto lo abuso dei medicamenti fuori di luogo, di modo e di tempo adoperati, o come dicono lo eccesso di metodo farmaceutico. Egli è un abusare dei medicamenti, allorchè questi si prescrivono con lo intendimento di curare quelle malattie le quali, o per la indole delle cause produttrici, o per la natura ed andamento dei processi morbosi, ovvero per la possanza delle organiche reazioni, con niun soccorso dell' arte spontaneamente guariscono (122); come pure allorchè si prescrivono in quei morbi che mercè le sole igieniche regole, o mediante le sole chirurgiche operazioni, possono trarsi a sanamento. Anche nella cura di quelle infermità di carattere determinato e speciale, reclamanti la prescrizione di un medicamento unico e specifico, il suo abuso riesce spesse fiate di nocumento: e sieno a ciò di esempio la febbre periodica curata con esuberante dose di peruviana corteccia, e la sifilide curata col mercurio a troppo larga mano amministrato. Nè tali ed altri simili considerazioni sono isfuggite alla vista dei saggi clinici di ogni età e nazione; imperocchè alcuni di essi si sono fatti a mostrare il danno derivante dall' abuso dei medicamenti, ed altri si sono dati a sostenere la utilità della Medicina aspettante in preferenza della operante: a vero dire in molte circostanze, quel medico che sa ristarsi qual semplice osservatore inoperoso consegue meglio lo adempimento dello scopo guaritivo a confronto di quegli che si faccia troppo premuroso nella prescrizione dei medicamenti, spesse fiate nocevoli per qualità, ed altre volte dannosi per quantità. Può dirsi pure che abbia luogo un abuso di medicamenti, quando il medico intende sovvertire le leggi dell'organica natura, mercè il potere operativo dei farmaci, usandone intempestivamente ed immodicamente, con la mira di soggiogare e di-

struggere la malattia innanzi tempo e fuori di ordine; nel che fare egli si oppone alle salutari e benefiche tendenze della natura stessa, dirette al ripristinamento della salute. I naturali sforzi dell'organismo e della vitalità, cospiranti a togliere dalla macchina umana lo stato di ammorbamento, vogliono essere dal medico secondati, anzichè contrariati coll'uso eccessivo di svariati e possenti farmaci, che il più delle volte distornano i poteri organico-vitali dal seguire il cammino conducente alla salutare giudicazione del morbo: nè all'uopo si ponga in oblio che il medico è un ministro della natura, cui dev'egli sempre obbedire, nè giammai su di essa imperare. Un'altra circostanza nella quale il medico abusa eziandio dei medicamenti hassi allorchè si faccia egli seguace della novità e della moda, da cui non va esente puranco la medicina, prescrivendo farmaci novellamente introdotti nell'arte, ed altamente commendati da certi clinici di oltremonte ed oltremare; medicamenti che per l'ordinario sono di alto prezzo, perchè tuttora rari; e di poco vantaggio, perchè ancora non verificati nella loro efficacia. La tendenza all'uso quasi esclusivo dei nuovi medicamenti costituisce un vero abuso di medicazione; imperocchè la clinica sperienza sovente addimostra che sono insussistenti le asserite virtù di molti farmaci novellamente introdotti nell'uso medico, e che non devono perciò essi preferirsi agli antichi, lo effetto guaritivo dei quali ha in suo sostegno la osservazione di molti secoli. Per accordare un qualche giusto valore ad un nuovo medicamento, fa mestieri dapprima conoscere quanta sia la dottrina, la sperienza e la buona fede di quel medico che si è fatto a promulgarne gli utili effetti. Non si addice all'uopo il seguire alla cieca le pratiche altrui circa l'uso dei nuovi medicamenti, ma sembra che sia più proficuo allo scopo clinico il richiamare dall'obblio, mercè nuovi tentativi, l'uso di alcuni antichi farmaci, nei passati tempi famigeratissimi, ed ora forse senza ragione dimenticati. Nè si fa minore abuso di medicamenti, quando si vogliono sempre curare le malattie con farmaci rari e composti, preferendoli ai comuni e semplici, forse col solo intendimento di favorire un inutile, e per avventura pregiudizievole lusso farmaceutico. La natura mai sempre provvidentissima ha concesso ad ogni paese

quei prodotti, capaci a guarire le ordinarie infermità che vi regnano; quindi è che l'uso dei medicamenti comuni non devesi, quando lo si possa, posporre a quello dei rari; ed inversamente operando, si calca una via mal conducente alla meta, e si segue un metodo abusivo di curagione. Non vi ha poi dubbio che sia pur anco un abusare dei farmaci, quando si amministrano medicamenti composti, in preferenza dei semplici, che una sana clinica dimostra essere i più giovevoli, quasi nella pluralità delle circostanze. La sola mira di conservare una vana splendidezza nel curare le malattie dei grandi guida forse i medici a siffatte prescrizioni. Altra sorgente di abuso dei medicamenti la si trova eziandio nel caso in cui si danno i medici a seguire senza lume di ragione le volgari credulità, a prestare troppa fede alle antiche opinioni, ed a folleggiare colla comune del popolo, prescrivendo di tal guisa medicamenti o frivoli, o inefficaci, o superstiziosi. Circa l'uso dei farmaci di tal fatta potrebbero riferirsi esempj numerosissimi, se legge di brevità il consentisse. Da ultimo ha luogo un vero e pur anco esiziale abuso dei medicamenti, allorchè si abbia il costume di curare quasi tutte le infermità con sostanze medicinali virose, per nulla curando la levità del morbo, la possente azione del farmaco, e la tema di sinistri eventi: l'abuso che nella clinica odierna fassi dei veleni, è condannato dai medici tutti assennati, prudenti e coscienziosi; ed in vero quando si possa conseguire lo scopo guaritivo coll'uso di medicamenti miti, sicuri ed innocui, ella è stoltezza, o per meglio dire temerità, lo usare farmaci di soverchio attivi, d'incerto effetto e di sommo pericolo. Nè giovi riferire a lode della pratica di prescrivere i medicamenti virosi quanto si adopera dai clinici del Nord; imperocchè fa mestieri riflettere, che la differenza del clima importa pure una diversità nel modo di sentire dell'organismo, e nello effetto dei farmaci; che le malattie dei paesi settentrionali sono di natura differente da quelle delle meridionali regioni; e che perciò una medicatura con qualche vantaggio praticata negli individui viventi sotto un dato cielo, non può essere agli uomini di tutto il mondo dicevole. In generale quei medici che troppo frequentemente imprendono a curare le malattie, coll'uso delle sostanze

virose, imitano colui che ponendo troppa fidanza sull'apparente calma dei maniaci, avviene che prima o poi debba egli provare i tristi effetti del loro furore.

138.

I medicamenti, riguardati sotto varj punti di vista, offrono il modo di fare sui medesimi diverse terapeutiche considerazioni, e differenti scolastiche distinzioni, non al certo inutili a ben dirigere l'applicazione dei farmaci nella cura dei morbi: ed in prima la varia origine dei medicamenti, ovvero la diversità del regno naturale cui essi appartengono, porge la opportunità di praticare in essi una primaria generale divisione in tre gruppi, *minerali* cioè, *vegetabili* ed *animali*.

a) I medicamenti minerali, di cui poco vistoso è il numero ma molto energica l'attività, si costituiscono da varie sostanze assai lontane dagli alimenti, ma più prossime ai veleni: i farmaci minerali perciò sono grandemente inaffini all'animale organismo, sviluppano effetti molto intensi sulle organiche e vitali proprietà della macchina umana, ed alterano considerevolmente lo stato della vitalità e della organizzazione. Essi portano in generale una troppo forte impressione sul vivo corpo dell'uomo, la quale lascia di sè traccie indelebili, sconcerti durevoli, e disordini spesso irrimediabili; conseguentemente a ciò i medicamenti minerali non sono i più dicevoli allo scopo terapeutico, e soltanto in alcuni particolari casi morbosi può esserne ammesso l'uso, nè giammai questo generalizzato, dovendosi rispetto ad essi tenere presso a poco a calcolo le medesime considerazioni or ora indicate relativamente alle sostanze venefiche. I medicamenti minerali, perchè formati da particelle similari riunite per la sola opera di semplici chimiche affinità, perchè costituiti da elementi mantenuti sempre nella stessa proporzione, e perchè offerenti nelle loro molecole i medesimi attributi che nelle loro masse, esercitano nel corpo umano una azione operativa sempre identica e costante, producono effetti qualitativamente sempre simili ed uguali, e danno risultamenti terapeutici variabili soltanto in ragione di quantità.

b) I medicamenti vegetabili formano il numero maggiore

degli oggetti meritevoli di essere dal farmacologo contemplati, ed esercitano nella viva macchina umana un'azione differentissima secondo che costituiti da piante a varie famiglie appartenenti. Essi sono fra i farmaci quelli che si rendono più omogenei all'animale organismo; imperocchè chimicamente composti da moltiplici materiali, alcuni dei quali si accostano alla natura delle sostanze alimentari, molti a quella delle medicinali, e pochi a quella delle venefiche. I medicamenti vegetabili adunque sono attissimi ad essere applicati allo scopo terapeutico; il loro uso medico è perciò di gran lunga esteso, e le impressioni per essi apportate sulla organizzazione e vitalità del corpo umano sono dal più al meno fugaci; d'onde la necessità di rinuovarne il propinamento, allorchè si applicano alla cura delle malattie. Lo effetto dei farmaci vegetabili può essere dinamicamente neutralizzato, infievolito e distrutto per opera di altri prodotti similmente dal regno delle piante somministrati, e sviluppanti una azione antagonistica; sendo che in generale i medicamenti di cui si tratta non producono nell'organismo alteramenti profondi ed irremovibili. I medicamenti vegetabili, comechè forniti dalla natura organica, e comechè formati per opera di azioni vitali, spiegano un potere medicinale assai diverso anche nella stessa pianta individua, e ciò a seconda dei varii suoi organi costitutivi, della differente sua età, del diverso modo di sua vegetazione, ed a seconda di altre molte speciali circostanze: in effetto gli è ben noto, che data una pianta qualsiasi, non sempre le virtù terapeutiche di essa sono identiche in tutte le sue parti, ma che sibbene la radice sviluppa, a modo di esempio, una possanza curatrice diversa da quella del fusto, il fiore ne spiega una differente da quella del frutto, e via discorrendo: del pari si conosce che la forza guaritiva di una pianta offre notevoli differenze secondo che sia essa diversa di età, giovane cioè, adulta o vecchia: similmente tutti sanno che uno stesso vegetabile vissuto in luogo più o meno soleggiato, in terreno di maggiore o minore elevazione, in clima meridionale o nordico, e via di seguito, presenta molte diversità nelle sue azioni medicamentose: e per ultimo non ignorano i clinici che le piante virose offrono moltissima varianza nella loro attività terapeutica, giu-

sta le differenti condizioni sotto le quali è proceduta la loro vegetazione.

c) I medicamenti animali sono in numero ben piccolo, mostrano di avere moltissima omogeneità con l'organismo umano, ed hanno attributi assai simili a quelli di cui godono i farmaci dal regno delle piante forniti; e da ciò nasce che debbano farsi sulle sostanze medicamentose animali le stesse osservazioni testè fatte relativamente alle vegetabili: nel resto i medicamenti animali spiegano nel corpo umano un' azione virtuale quasi sempre tendente ad aumentarne le proprietà organico-vitali, operando gradatamente or come semplici rimedii analettici e cordiali, ed ora come validi eccitanti e stimolanti.

139.

La osservazione dei fatti ha mostrato che molti medicamenti godono in generale di un identico potere operativo, e sviluppano generalmente nel corpo umano un medesimo effetto, non presentando alcuna differenza circa il modo di agire; ma offerendo soltanto qualche varianza intorno al grado di azione: quindi è che appo le scuole, in quei medicamenti dotati presso a poco di analoga virtù curatrice, che danno dal più al meno uguali risultamenti terapeutici, e che formano perciò una sola classe farmacologica, suole su questi farsi una triplice divisione in *blandi* cioè, *attivi* ed *eroici;* ciò che val quanto dire medicamenti di minimo, medio e massimo effetto. Siffatta distinzione in alcune classi di farmaci fu tenuta in conto eziandio dagli antichi scrittori di terapeutica, ai quali piacque dividere qualche classe di medicamenti, per azione uniformi, a seconda della maggiore o minore attività, assegnando anche a ciascuna suddivisione un nome particolare: si ha di ciò un esempio nella serie degli evacuanti alvini, fra i quali si dissero *eccoprottici* i blandi, *catartici* gli attivi, e *drastici* gli eroici; come pure un altro esempio lo abbiamo nella serie dei medicamenti atti ad accrescere la traspirazione, fra i quali si nomarono *diaforetici* quelli che blandemente promuovono lo insensibile traspiro, *sudoriferi* quelli che attivamente destano il sudore, *idrotici* poi quelli che fanno eroicamente fluire copiosissima quantità di acqua

dagl' incospicui pori cutanei. Rispetto all'argomento di cui è quistione, vuolsi dapprima notare che in genere i medicamenti blandi, a qualsiasi classe appartenenti, non turbano gran fatto lo stato dell'animale economia, immischiati che sieno colle sostanze alimentari a guisa di condimento, siccome osserviamo avvenire relativamente allo zucchero, al sale, agli acidi ed a varii aromi domestici; ma tali materie per lungo tempo e troppo abbondevolmente usate possono benissimo grado a grado alterare lo esercizio di una qualche funzione organico-vitale, e mostrare così la loro medicamentosa possanza. Inoltre gli è pure a riflettersi che quando il corpo umano è in istato di perfetta salute, i medicamenti blandi, qualunque ne sia la natura, introdotti anche isolati nell'organismo non sogliono turbarne la fisiologica condizione; e può pure avvenire la cosa stessa rispetto ai medicamenti attivi ed eroici, a tenue e minima dose ingeriti; poichè l'attività conservatrice dell'organismo ne paralizza l'azione, e ne distrugge lo effetto; ma però accade lo inverso allorchè la macchina umana non si trova in perfetto stato d'integrità, e quando la sensibilità individuale sia di molto esaltata. In fine devesi pure osservare che lo effetto operativo dei medicamenti, di un' attività stessa forniti, è sempre in relazione alla quantità, la quale può cangiare il risultamento dell'azione qualitativa; per modo che un medicamento blando può in forte dose operare al pari di uno attivo, può questo in quantità maggiore dell' ordinario emulare lo effetto di un medicamento eroico; ed è pure possibile aversi un opposto risultamento, diminuendo la quantità dei farmaci, di guisa che gli eroici si mutino semplicemente in attivi, e questi si convertano in blandi puramente.

140.

Siccome dalla clinica esperienza risulta, che l'attività guaritiva di molti medicamenti, può essere applicata alla cura di varie malattie, e che viceversa si hanno delle infermità curabili soltanto coll' uso di un solo farmaco; così nelle scuole di terapeutica si ammette pure nei medicamenti la divisione in *universali* e *particolari*. Si dà il nome di *universali* ed anche *comuni* o *generali* a quelle sostanze medicamentose il cui ope-

rativo effetto è di tal natura da potere agevolmente togliere dalla macchina umana differenti stati morbosi, e da potere quindi prestarsi al soddisfacimento di una indicazione curativa dicevole a molte circostanze di malattia. Si assegna poi la denominazione di *particolari*, ed anche *proprii* o *speciali* a quei medicamenti la cui virtuale risultanza è d'indole siffatta da rendersi capace al facile dileguamento di qualche peculiare infermità del corpo umano, ed a concorrere perciò soltanto allo adempimento di una determinata indicazione curativa, che ad un precipuo stato di ammorbamento si addice. I medicamenti purgativi, a modo di esempio, i tonici, gli antiflogistici, appartengono alla serie dei farmaci universali; e spettano del pari, a modo di esempio, alla categoria dei medicamenti particolari la China, il Solfo, il Mercurio. In seguito ad ulteriori vedute su ciò che appartiene all'applicazione dei medicamenti nella cura delle malattie, hanno gli scrittori di terapeutica stabilito sui medesimi altre scolastiche distinzioni, e sono proceduti alla divisione qui appresso.

a) Medicamenti *esterni*, o quelli che si applicano soltanto esternamente, e che si dicono anche chirurgici, perchè di un modo esclusivo se ne vale la chirurgia; ma i farmaci di tal fatta sono ben poco numerosi.

b) Medicamenti *interni*, o quelli che si propinano esclusivamente per ingestione, e che sono perciò di assoluta pertinenza della Medicina, dei quali però ben poco esteso è il numero al pari degli antecedenti.

c) Medicamenti *jatro-chirurgici* ed anche *misti*, o quelli che si applicano così alla cura dell'esterne come delle interne infermità, ed hanno perciò un uso promiscuo per la medicina e per la chirurgia; e di tal natura sono quasi tutte le sostanze medicinali conosciute.

d) Medicamenti *esterno-interni*, o quelli che si applicano per introduzione in qualche orificio esterno, ad oggetto di farli penetrare internamente, da dove poi vengono eliminati; siccome avviene rispetto ai medicamenti usati per clistere, per gargarismo, per injezione vaginale ed uretrale, e simili.

e) Medicamenti *organici*, o quelli che s'impiegano per la cura di certe date malattie, aventi loro sede in organi determi-

nati, ove i medicamenti di cui è discorso dirigono per elettività la loro azione operativa, e vi producono effetti terapeutici particolari; d'onde i nomi di medicamenti cefalici, cardiaci, epatici e simili.

f) Medicamenti *specifici*, o quelli che si usano esclusivamente nella cura di alcune particolari malattie, che si credono avere un carattere di specificità; dal che sono nate le terapeutiche distinzioni di medicamenti antisifilitici, antiscorbutici, antierpetici, e via di seguito.

g) Medicamenti *profilattici*, o quelli che in ispecialità si pongono in opera collo intendimento di preservare il corpo umano dall'aggressione di un morbo endemico, epidemico, miasmatico e contagioso; e dei medicamenti di tal fatta credettero gli antichi scrittori di terapia possedere un buon numero, il quale per altro trovasi assai ristretto presso gli odierni medici.

141.

Oltre alle testè indicate distinzioni dei medicamenti dedotte dalla varia loro applicazione terapeutica, e dal diverso loro effetto curativo, altre pure se ne sono dalle scuole sui medesimi fissate, derivandole dalla relazione che hanno essi rispetto alla farmacia: quindi è che in riguardo a ciò si stabiliscono sui medicamenti le scolastiche distinzioni qui appresso.

a) Si dicono medicamenti *semplici* o *naturali*, quelli che nel clinico esercizio si usano tali quali vengono dalla natura forniti, senza far subire ad essi alcuna farmaceutica preparazione. Molti medicamenti del regno inorganico, e taluni dell'organico sono a considerarsi come semplici, e tali sono per esempio i sali e gli ossidi nativi, le gomme, le resine, i balsami ed altro. La semplicità naturale dei farmaci non trae seco però una semplicità chimica e terapeutica; imperocchè una sostanza medicinale può essere semplice riguardata farmaceuticamente, e può essere composta sotto l'aspetto chimico e terapeutico: l'oppio è un medicamento semplice, ma nullameno risulta dalla riunione di molti e diversi principii chimici costitutivi, ed esercita nel vivente organismo moltiplici e differenti azioni virtuali. Ai medicamenti semplici, secondochè sieno a noi recati da lontane re-

gioni, o sieno invece produzioni dei nostri paesi, si dà il nome di medicamenti *esotici* nel primo caso, e si chiamano *indigeni* nel secondo.

b) Prendono il nome di medicamenti *composti o preparati*, tutti quelli risultanti dalla riunione di più medicamenti semplici, dapprima sottoposti a qualche preparazione per opera del farmacista. La farmaceutica composizione però dei medicamenti non è sempre causa di effetto guaritivo composto; imperocchè sovente accade che si prepari un mescolato di più farmaci di tale natura, da sviluppare nel corpo umano un'azione curatrice identica ed uniforme. I medicamenti composti o preparati, allorchè sieno costituiti giusta talune peculiari regole, ed in seguito ad alcune speciali formole di preparazione, si sogliono appellare medicamenti *magistrali*.

c) I Farmacologisti sogliono dare la denominazione di medicamenti *officinali*, a tutti quelli (sieno pur essi semplici o composti) che si conservano soltanto nelle officine farmaceutiche, che ivi solamente si preparano, e che da questo solo luogo si dispensano al popolo, unicamente in seguito alla ordinazione del medico. Non però i medicamenti tutti provengono dalle officine farmaceutiche; imperocchè alcuni medicamenti semplici, tali come radici, fiori e foglie di piante indigene, si ritengono presso le case, ad oggetto di valersene nella cura delle più lievi e comuni malattie, anche senza l'ordine del medico; e tali medicamenti perciò si dicono *domestici*: altri farmaci poi composti si preparano segretamente da talune determinate persone, si dispensano come vantaggiosi per guarire certe date infermità, e si usano dal credulo volgo con qualche sorta di mistero e segretezza; per le quali cose medicamenti siffatti assumono il nome di medicamenti *segreti*.

142.

Le intrinseche qualità dei medicamenti, costituite dai loro fisici attributi e dalla loro chimica composizione, danno luogo a fare sui medesimi varie considerazioni e distinzioni, delle quali sarà meglio conosciuta la importanza quando si tratteranno altri argomenti terapeutico-farmacologici, aventi rela-

zione con le proprietà fisico-chimiche dei farmaci. Frattanto è mestieri accennare che rispetto alla forma o stato in cui vengono i medicamenti offerti dalla natura, ovvero preparati dall'arte, si distinguono essi in *solidi*, *molli*, *liquidi* e *gasosi*, ed in riguardo ai minerali si hanno pure le distinzioni di *cristallizzabili* ed *incristallizzabili* ovvero *amorfi*: che relativamente ad altre sensibili qualità fisiche dei medicamenti, essi si distinguono in *saporosi* ed *insipidi*, *odorosi* ed *inodori*, potendosi dipoi con appropriati vocaboli accennare tutte le moltiplici gradazioni dei sapori e degli odori, alle quali sarebbero pure ad aggiungersi le numerose modificazioni di colore, di superficie e di gravità: che in quanto alla natura e composizione chimica i medicamenti del regno inorganico si distinguono in *semplici* e *composti*, ma però nel senso chimico, e non nel significato farmaceutico siccome innanzi si accennava (141); ed i semplici si suddividono in *metallici* e non *metallici*; mentre i composti si ripartono in *acidi*, *ossidi* e *sali*: che intorno poi ai medicamenti organici, la chimica loro distinzione viene determinata dalla prevalenza di un qualche materiale; per lo che si hanno medicamenti, a modo di esempio, *mucillaginosi*, *amilacci*, *resinosi*, *concinici*, *adiposi*, *albuminici*, *gelatinosi*, e via di seguito: che rispetto all'affinità che i medicamenti hanno per l'acqua, possono questi distinguersi coi nomi di *anidri* ed *idrati*, *solubili* ed *insolubili*: che relativamente all'azione chimica che vi esercita l'aria, i medicamenti prendono la denominazione di *alterabili* ed *inalterabili*; e circa le sostanze saline, quella di *efflorescenti* e *deliquescenti*, caratteri che dipendono dal proprio loro grado d'igrometricità: che in fine riguardo al modo con cui si comporta il calorico verso i prodotti naturali medicamentosi, possono questi presentare le seguenti distinzioni; *fissi* e *volatili*, *fusibili* ed *infusibili*, *vaporizzabili* e *gasificabili*.

143.

Per esaurire quanto è necessario a conoscersi circa le primarie generali cose ai medicamenti relative; fa mestieri determinare la differenziale caratteristica che distingue le sostanze medicinali dalle alimentari e dalle venefiche; non essendo ba-

stevole all'uopo ciò che altrove si è accennato (136) essere cioè l'alimento quella qualsiasi materia capace *a promuovere lo incremento fisiologico, e la nutrizione della macchina umana;* essere veleno qualunque sostanza che *ne distrugge con prontezza e di un modo diretto la organizzazione e la vita, quantunque in minima quantità posto a contatto coll' organismo vivo;* ed essere medicamento quello qualsiasi corpo naturale atto *ad indurre nella medesima macchina umana vivente speciali ed incongrui mutamenti, così nelle sue parti solide e fluide, come pure nelle sue proprietà organiche e vitali.* Ciò premesso, dovendosi ora stabilire la differenziale caratteristica di cui è quistione, sembra che questa debba riporsi nell' assimilabilità, fissando all' uopo che gli alimenti sono quasi per lo intiero assimilabili, i medicamenti pressochè completamente inassimilabili, ed i veleni al tutto incapaci di assimilazione. Ciò vale quanto il dire, che gli alimenti si assoggettano allo impero della potenza organico-vitale assimilatrice, e passano perciò a formar parte della organizzazione; mentre che i medicamenti, e molto più i veleni, godono di una tale attività operativa da non soggiacere alla testè indicata potenza dell' organismo, la quale anzichè alterare le attuose qualità dei medicamenti e dei veleni, rimane invece per opera di essi grandemente alterata. Ammesso un tal principio, l' argomento di che si tratta sembra eziandio meritevole delle seguenti generali considerazioni.

a) I medicamenti tutti, ai quali si debba dare in istretto senso il nome di eroici (139) qualunque sia la classe cui appartengono, tanto energicamente agiscono nel corpo umano da potersi riguardare il loro effetto pressochè analogo a quello dei veleni.

b) Anche gli altri medicamenti, avvegnachè alla categoria dei blandi e degli attivi appartenenti, e non direttamente venefici per qualità, possono agire veneficamente allorchè introdotti nella macchina umana in quantità esuberante; siccome osserviamo avvenire di frequente nell' uso interno dei farmaci più comuni, quandochè in dosi eccessive propinati.

c) Del pari è possibile, che alcuni medicamenti per sè stessi non eroici sviluppino eziandio effetti di veneficità, qualora tro-

vino essi nell' organismo una particolare condizione individuale da renderlo suscettivo a risentire con molta forza la impressione del farmaco: infatti se un dato medicamento, agendo in quel sistema, apparato ed organo della macchina umana con cui è in rapporto, vi trovi uno stato di esaltamento vitale, avviene che il medicamento produca in allora effetti tanto energici da rendersi esso deleterio e micidiale: un purgativo ingerito nello stato d'irritamento intestinale, ed uno stimolante propinato nella condizione di eccitamento cerebrale, sieno a ciò di esempio.

d) Viceversa i veleni esercitano un'azione medicinale assoluta, e producono effetti terapeutici determinati, allorchè nell'organismo esistono certi particolari stati di ammorbamento, a rimuovere i quali si rende necessaria una impressione assai energica e forte: i veleni sviluppano poi sempre un potere curativo, quando usati in minima quantità, ed in tal caso compiono essi veramente l'officio di farmaci: quindi se la possanza operatrice spiegata da taluni naturali prodotti sull'organismo umano sia da reputarsi venefica qualitativamente, essa può rendersi anche quantitativamente terapeutica: l'azione guaritiva esercitata dai veleni si manifesta eziandio in molte circostanze nelle quali essi operano come contravveleni; e si potrebbero infatti citare ad esempio molte sostanze venefiche, il cui uso è di una maniera esclusiva giovevole in certe speciali circostanze di avvelenamento.

e) Anche gli alimenti producono in taluni casi effetti curativi, ed esercitano perciò la funzione di medicamenti; e giovi rammentare in proposito quanto si è indicato rispetto al trattamento curativo igienico (130).

f) Alcuni alimenti poi servono utilmente come veicolo, per modo di esprimersi, all'attivo potere di certi medicamenti; poichè la osservazione addimostra essere più sicuro e deciso lo effetto curativo di taluni farmaci quando essi siano propinati congiuntamente a qualche alimentare sostanza di facile assimilazione, e con agevolezza digeribile, siccome sarebbero le farinate, il latte, i brodi animali e simili. Quei medicamenti soprattutto per la cui azione devesi mutare la crasi del sangue, e variare lo stato plastico della organizzazione, sviluppano assai più sensibil-

mente la loro forza terapeutica, introducendoli nelle vie digestive in unione ai sopra indicati alimenti, e con essi commisti; forse perchè in tal caso gli attivi principj del farmaco restano assorbiti con maggiore facilità e prontezza.

g) In generale però vuolsi anche notare, che se gli alimenti favoriscono per un lato qualitativamente lo sviluppo dell'azione medicinale, sono capaci eziandio per un'altra parte a minorarne in ragione di quantità la possanza. Risulta infatti dalla osservazione che lo effetto guaritivo dei farmaci è quantitativamente in ragione inversa rispetto allo effetto nutritivo degli alimenti: e di vero, affinchè le sostanze medicinali sieno generalmente più proficue nella cura delle malattie, fa mestieri che lo stato di nutrizione della macchina umana infermata sia in grado difettivo; e dal più al meno i medicamenti tutti danno maggiori risultanze terapeutiche, quando i malati nel giovarsene usino di molta sobrietà nel vitto, e sappiano attenersi ad una dieta moderata, anzi che no.

h) Esistono in natura molte materie partecipanti nel tempo stesso di qualità proprie agli alimenti ed ai medicamenti; e l'arte chimica può bene da una determinata sostanza separare ciò che costituisce la parte affine alla organizzazione, ovvero la materia puramente alimentare, da ciò che forma la parte inaffine alla organizzazione stessa, ovvero l' agente in istretto senso farmaceutico: in effetto il chimico trae materiali nutritivi da molte sostanze medicinali, e viceversa ricava principj medicamentosi da diverse sostanze alimentari; sul che sarebbero a citarsi varj esempj.

i) Diverse materie assolutamente medicinali assumono il carattere di alimentari a causa dell' abitudine, la quale fa sì che l' organismo non ne risenta l' azione; e di tale natura sono a modo di esempio il caffè, i rosolj e le droghe condimentarie.

l) L' abitudine contratta dall' organismo per certe sostanze in realtà venefiche può renderne nullo lo effetto; quando che una tale abitudine sia stata indotta grado a grado incominciando con minime dosi di veleno e dinturnamente accresciute; su ciò si hanno a prova fatti numerosi e cognitissimi.

m) Varie sostanze che nella comune maniera di vitto si

usano come alimenti, sono in verità dotate di virtù medicamentosa, la quale però non si appalesa per essere tali sostanze sempre immischiate con gli alimenti, e per trovarsi l'organismo abituato alla loro perenne impressione: il Sale, alcuni Acidi e differenti erbe aromatiche sono materie che s'impiegano sempre quali condimenti; ed in pari tempo sono sostanze medicinali, che usate disgiuntamente dalle alimentari non si mostrano al certo inattive nei loro effetti terapeutici.

n) Sebbene la differenza essenziale fra i medicamenti, gli alimenti ed i veleni sia da riporsi nella pressochè nulla o totale assimilabilità, e nella assoluta inassimilabilità; pur nullameno siffatta differenza è relativa soltanto all'organismo umano, e non potrebbe ammettersi rispetto alla speciale organizzazione e vitalità degli altri animali; poichè si conosce che alcuni prodotti naturali dell' organico regno agiscono quali medicamenti per l'uomo, e riescono di grato alimento per alcuni bruti; che talune altre materie organiche sono potenti veleni per la specie umana, ed altronde o lievemente o nullamente disturbano la salute di certi animali domestici; e che infine diverse sostanze le quali sono usate dall'uomo come piacevole condimento producono effetti deleterii sopra varj bruti, anche appartenenti alla stessa classe dei mammiferi.

o) Ad onta che non possa stabilirsi un reale, assoluto e positivo carattere per esattamente dividere gli alimenti dai medicamenti, e questi dai veleni; ciò non pertanto lo studio di tali sostanze costituisce nell'albero medico tre distinti rami, e le dottrine relative agli alimenti formano la così detta *Bromatologia*, quelle che riguardano i veleni stabiliscono la *Tossicologia*, e quelle che si aggirano intorno ai medicamenti compongono la *Farmacologia*.

144.

La conoscenza dei mezzi tutti di guarigione forma l'oggetto dell'*Acografia*, ugualmente che quella di tutte le umane infermità costituisce l'argomento della *Nosografia;* ed ambedue tali parti della Medicina adempiono per intiero lo scopo della Terapeutica, siccome si è altrove accennato (7). Lo studio però

dell'Acografia, scienza necessarissima meno la quale impossibile sarebbe il riparare alla salute dell' uomo infermato, si potrebbe dividere in tante sezioni, quanti sono i diversi generi di agenti guaritivi; ma perchè fra questi per ogni riguardo primeggiano i medicamenti o farmaci, così la Farmacologia che di essi completamente si occupa, e di ogni maniera si adopera per fornire al Clinico le opportune nozioni circa ciascuna loro proprietà, deve considerarsi come la parte più estesa, più commendevole e più avvantaggiosa dello studio acografico. Per apprendere quanto sia l'ampiezza, la importanza e la utilità della Farmacologia, basta soltanto riflettere sulla sua enumerativa e descrittiva definizione, da cui patentemente apparisce pur anco quali sieno le dottrine che la compongono, e quali gli argomenti che la medesima prende ad esame. Infatti, dicesi scienza dei farmaci o Farmacologia quella parte della medicina teorico-pratica che fa conoscere in prima le relazioni esistenti fra la peculiare alterabilità materiale, organica e vitale del corpo umano, e l'alterante attività fisica, chimica e dinamica dei medicamenti; come pure fra il modo di agire dei farmaci sull' organismo, e la maniera con cui questo reagisce alla impressione di quelli, accennando quali leggi siegue l'azione medicamentosa nel suo sviluppamento, e valutando gli effetti che a tale azione conseguitano: che mostra dipoi quali sono i caratteri, gli attributi e le qualità, mercè cui sia possibile stabilire le specifiche differenze atte a distinguere fra loro le varie sostanze medicinali; e quanta sia la influenza di tali caratteri, attributi e qualità nel determinamento della virtù operativa dei farmaci, additando eziandio per quali altri mezzi, tentativi ed esperimenti si perviene a discuoprire la terapeutica possanza dei medicamenti, e dando così al Clinico le prime traccie per valersene all' uopo con sicurezza e speranza di buon risultamento: che indica inoltre quali sono i precetti e le regole a seguirsi nell'adequata scelta dei farmaci, per farne applicazione alla cura delle moltiplici e determinate malattie del corpo umano, avvertendo di una maniera generale quanto alla natura ed indole di queste l'uno più che l'altro di quelli modalmente si addica, e mostrando quali condizioni intrinseche ed estrinseche ai farmaci sono a valutarsi ad oggetto di giustamente trascegliérli,

ed adoperarli nella curagione dei morbi: che di più insegna come debbansi usare i medicamenti, fatta che ne sia la scelta giusta ciò che richiede lo essenziale carattere della malattia da curarsi, esponendo in pari tempo quanto appartiene alla esterna loro applicazione, ed allo interno propinamento di essi farmaci; come pure facendo conoscere quanta entità debbasi accordare alla forma, dose e preparazione dei medicamenti, per ottenerne un più certo effetto guaritivo: che infine apprende il metodo con cui è possibile dividere i farmaci tutti in tante famiglie, classi e tribù a seconda dei differenti loro attributi e diverse qualità terapeutiche; contemplando i medicamenti stessi sotto varj punti di vista, in forza della quale contemplazione trovi ogni farmaco un posto convenevole per essere rispetto agli altri medicamenti o ad alcuni riunito o da taluni disgiunto; e presentando con siffatto procedimento una classificazione farmacologica regolare in quanto alla scienza, ed utile relativamente all'arte.

145.

La moltiplicità degli oggetti di che tratta la Farmacologia, e la vistosa copia dei medicamenti che ad essa forniscono il subbietto, formano due condizioni per le quali lo studio farmacologico si rende sommamente vasto, indispensabile, difficoltoso, e suscettivo ad un continuato incremento. La scienza dei farmaci ha dovuto al pari di ogni altra perfezionarsi, progredendo passo a passo sul sentiero tracciato dalla sperienza ed osservazione; ma in pari tempo superando tratto a tratto gli ostacoli frapposti nel suo andamento dalla superstiziosa credulità del volgo, dall'autorevole dogmatismo di alcuni medici, e dal troppo cieco empirismo di altri; come pure camminando non rare volte a ritroso in forza del prepotente dominio esercitato sulle umane menti dagl' ipotetici e falsi sistemi di Filosofia e Medicina. Tanto in vero apertamente si appalesa quando si getti un colpo d' occhio sullo stato dell'antica Farmacologia, di cui perciò vuolsi quivi dare il seguente storico cenno.

a) La Farmacologia può dirsi essere stata coeva con la condizione sociale degli uomini, ma essere stata in pari tempo semplicissima nel suo esordire, poichè costituita soltanto da poche

conoscenze al tutto empiriche sulla virtù di qualche medicamento, conoscenze tramandate di generazione in generazione tradizionalmente, acquistate in seguito a male istituite osservazioni di fatti poco numerosi, non verificate con ulteriori sperimenti, e spesso dal mero caso accidentalmente fornite. Ciò nullameno la Farmacologia deve avere avuto un nascimento anteriore a quello delle altre parti della medicina, imperocchè i primi uomini renduti per mala ventura infermati devono essere stati primamente intesi a ritrovare qualche farmaco capace di ridonarli a salute, anzichè a conoscere la natura della malattia da cui erano compresi. Gli è noto infatti che nei più remoti tempi, e presso i più antichi popoli, si ebbe la costumanza di esporre i malati nelle pubbliche vie, affinchè ogni uomo in vedendoli potesse suggerire un rimedio atto a scamparli da morte. Di più la storia ne istruisce che l'esito avuto da tali curagioni popolari, che il nome dei farmaci da cui derivò la guarigione, e che lo andamento della malattia dal principio al fine osservato, furono cose tutte le quali solevano segnarsi nelle ben cognite tavolette votive, le quali sulle pareti dei tempii si appendevano.

b) Ippocrate non promosse gran fatto il progresso ed il perfezionamento della Farmacologia, imperocchè, per quanto si raccoglie dalle opere di lui, fu assai sobrio nell'uso dei medicamenti: egli forse oltre il dovere confidò nel metodo evacuante, e molto usò dei purgativi miti ed energici, degli emetici e dei diuretici, ponendo all'uopo in opera un piccolo numero di piante indigene, siccome sono la Mercuriale, il Sambuco, l'Elleboro, la Coloquintida, la Scamonea, l'Aglio, le Cantaridi; e prescrivendo talora in qualche caso morboso particolare anche i narcotici, fra i quali diede la preferenza alla Mandragora, ed al succo di Papavero. Il campo adunque farmacologico fu rispetto ad Ippocrate alquanto ristretto, e la scuola di *Coo* non insegnò mai certamente a seguire una Medicina polifarmaca.

c) I medici greci e latini che professarono il dogmatismo ippocratico, gli empirici ed i metodici tentarono di estendere i confini della Farmacologia, ma non pervennero a promuoverne con efficacia lo avanzamento; ed avvenne la cosa stessa

per opera di quei medici che si diedero di poi allo studio dei veleni e degli antidoti con grandissimo entusiasmo; come pure di altri che si fecero a preparare complicatissime misture medicinali, ed a divulgare con molta ciurmeria ed impostura un buon numero di segreti medicamentosi.

d) Non deve però dirsi la cosa stessa rispetto a Dioscoride, il quale può ritenersi come il primo fondatore dello studio farmacologico, e come quegli che abbia fatto acquistare alla Farmacologia un carattere scientifico, descrivendo molti nuovi medicamenti, determinandone or più or meno esattamente le terapeutiche virtù, ed ingegnandosi ad introdurre in essi una qualche specie di classificazione; e certamente se negli scritti farmacologici di Dioscoride non si ravvisasse troppa credulità e poca precisione, sarebbero essi anche ai dì nostri di qualche pregio, e meritevoli di alquanta commendazione.

e) Galeno non soltanto ampliò la Farmacologia, ammettendo nell' uso clinico molti nuovi medicamenti; ma tentò eziandio di promuovere lo incremento della scienza dei farmaci, fissando alcune teoretiche massime tendenti a determinare di un modo generale in che consistesse l'azione medicamentosa, e da quali proprietà dei medicamenti gli effetti loro guaritivi derivassero. Egli difatti stabilì nei medicamenti quattro primarie virtù potenziali, o quattro primitive azioni operative, distinguendo così nei farmaci lo effetto calido, frigido, umido e secco, ed assegnando differenti gradi alla calidità, frigidità, umidità e siccità: nell' attribuire però a ciascuno dei cogniti medicamenti l' assoluta virtù cardinale, e l' attività curatrice relativa, Galeno apparisce alquanto inesatto, superstizioso, e pago talora d' investigazioni puramente superficiali.

f) La scuola dei medici arabi se ha per un lato promosso lo incremento della Farmacia colla invenzione di molti preparati medicamentosi, soprattutto al regno minerale appartenenti; e se per altra parte ha ben meritato eziandio della intiera Farmacologia, introducendo molti nuovi medicamenti nel clinico esercizio; non fu però valevole a scevrare la scienza dei farmaci da quella immondizie, con che alcuni medici greci, e non pochi galenisti l'avevano inquinata; anzi per vero dire i medici

arabi, come che portati al maraviglioso per natura, ed al superstizioso per educazione, contemplarono la Farmacologia sotto falsi punti di vista, ingombrandola talora di errori e pregiudizj, ed attribuendo tal altra ad alcuni medicamenti certe specifiche virtù guaritive che in realtà non possiedono. Gli è per verità un argomento di risa la conoscenza che abbiamo, per esempio, intorno ai medicamenti animali, cui SERAPIONE accordò una speciale virtù antiepilettica, tale essendo il cervello e la bile del Camelo, lo sterco di Coccodrillo, il cuore ed i reni della Lepre, il sangue della Tarantola, i testicoli dell'Orso ed il pene del Cane.

g) Le dottrine farmacologiche dei Galenici e degli Arabi, come pure le loro universali teorie mediche furono pressochè completamente distrutte per opera dei fondatori e seguaci della jatro-chimia, i quali se fecero prendere alla scienza dei farmaci una qualche nuova direzione, se l'arricchirono col ritrovato di taluni novelli medicamenti, e se ne promossero in alcuna parte la perfezione, contribuirono eziandio a renderla molto assurda ed ipotetica; e ciò soprattutto mercè la teoria degli acidi e degli alcali, la quale comechè fondata sopra fallaci sperienze, ha introdotto nella Farmacologia molti e grossolani errori; così rispetto al determinamento della generale azione dei farmaci, come relativamente al fissarne le particolari virtù guaritrici. Oltre a ciò la imperfezione dei mezzi atti ad eseguire l'analisi chimica delle sostanze naturali, la supposta esistenza nei corpi d'immaginarii elementi, e le false spiegazioni date ai chimici fenomeni, furono tante circostanze in forza delle quali la scienza dei farmaci, sotto il dominio dello Jatrochimismo, dovesse trovarsi priva di solide fondamenta, incerta ne' suoi principii, e non al tutto capace a soddisfare lo scopo delle arti salutari. Una prova patente di ciò hassi allorchè si consideri quanto nelle loro opere lasciarono scritto, intorno agli argomenti che hanno relazione colla Farmacologia, un PARACELSO, un WAN-HELMONT, un SILVIO, ed altri molti chimiatri.

h) Al sistema dei chimici subentrò quello dei meccanici, cui piacque di estendere le loro dottrine anche sulla Farmacologia, presentando all'uopo particolari massime, tendenti a dare

alla scienza dei farmaci un nuovo aspetto, ed a mostrare che gli effetti guaritivi dei medesimi sono tutti dipendenti dalle leggi proprie alla fisica ed alla meccanica. Ciò non ha per certo favorito lo avanzamento della Farmacologia; ma per lo contrario ha interrotto quel cammino che avrebbe dovuto condurla verso il suo perfezionamento. A persuadersi di siffatta verità sembra bastevole il riflettere al modo con che il Waldsmit, seguace della medicina meccanica, definì la parola medicamento, dicendo essere una sostanza contraria alcun poco ai pori del corpo umano; la quale mercè la figura, grandezza, flessibilità, rigidità, ramosità, mollezza e durezza delle sue particelle, e mediante l'etere, che per entro gli anzidetti pori trasmette, agisce nel sangue e negli umori da quello dipendenti, e vi produce speciali alterazioni: nè migliori sono state per verità tutte le diverse applicazioni fatte della teoria meccanica alla dottrina dei medicamenti, la quale può dirsi essere rimasta in uno stato stazionario, durante tutto il regno dello jatro-meccanicismo.

i) La storia però dell' antica Farmacologia offre un' epoca veramente sfavorevole ai suoi progressi, ed una tal epoca si ha nel corso di quel secolo in cui l'Alchimia, l'Astrologia e la Magia tennero lo scettro della Medicina, e ne dominarono tutte le sue parti, ma in principal modo la dottrina dei medicamenti, che si rendette in quel tempo retrograda, futile, ipotetica, superstiziosa e ciarlatanesca. Desta in verità maraviglia, e muove alle risa, il conoscere le seguenti cose cui vuolsi dare in proposito la preferenza nel riferirle ad esempio: che Marsilio Ficino sosteneva essere le preparazioni di oro (siccome il più prezioso dei metalli) attissime a favorire la longevità; essere alcune composizioni medicamentose inefficaci all' uopo se non preparate e propinate allorchè Giove si trovasse in congiunzione con Venere; ed essere un valevolissimo mezzo idoneo a prolungare la vita dei vecchi, quello di dar loro a bere il sangue tratto dalle vene di uomini robusti e giovani: che Arnoldo da Villanuova dichiarava perdere i medicamenti la loro possanza, nel tempo in cui la Luna fosse in congiunzione con Saturno, e ciò accadere principalmente in riguardo ai catartici: che alcuni medici commendavano lo sterco dei topi usato come suppositorio, qual ma-

teria capace a promuovere le scariche alvine, asserendo che ciò avvenisse in forza di attrazione simpatica: che finalmente altri clinici si facevano ad encomiare la efficacia di alcuni medicamenti, usati come amuleto, ed a seguire in Terapeutica molti altri vaneggiamenti, sui quali giova serbare silenzio, per non recare onta troppo notevole alla umana intelligenza.

146.

Qualora volesse continuarsi a delineare lo incominciato storico quadro, facendo passaggio dall' antica alla moderna Farmacologia, si avrebbe ben d'onde convincersi che questa è più di quella perfetta, scientifica, e dicevole ai bisogni delle arti salutari; e che alcune favorevoli combinazioni hanno contribuito a renderla meno empirica, meno vacillante e meno priva dei caratteri di scienza. Difatti la perfezione cui sono giunte l'Anatomia umana e comparata, la Fisiologia, la Patologia, e l'Anatomia patologica, ha servito puranco al dì d'oggi a rendere più perfetta la Farmacologia; imperocchè le conoscenze, che attualmente si hanno sulla organizzazione, sulle leggi e funzioni organico-vitali, sulla particolare natura ed andamento di molti processi morbosi, e sulle alterazioni prodotte nell' organismo, così dalle cause patogeniche, come dagli agenti medicinali, sono conoscenze che riescono utilissime per bene apprendere di qual maniera i diversi medicamenti mutano le condizioni dell' organismo, di qual modo possano i medesimi essere capaci a guarire le varie umane infermità, e di quale indole, grado ed estensione sono i loro effetti operativi; ciò che costituisce il completo conoscimento di tutte quelle relazioni esistenti fra le attive virtuali qualità dei farmaci, e le organiche vitali proprietà del corpo umano vivente. Oltre a ciò la precisione adoperata oggi giorno dalla Storia naturale, nello assegnare la caratteristica distintiva di ogni prodotto della natura organica ed inorganica, offre un' altra circostanza per la quale la Farmacologia ha potuto acquistare un notevole grado di perfezionamento; poichè la minuta descrizione fatta dai Naturalisti di tutti quegli esseri appartenenti a ciascuno dei tre regni della natura, e che per certe loro peculiari qualità sono atti a compiere l'officio di medicamenti, torna di somma uti-

lità per la Farmacologia, somministrando il modo per evitare gli scambj fra l'un farmaco e l'altro, agevolando la via per l'uno all'altro sostituire, e rendendo sicuro il mezzo per avere la individuale cognizione di ciascun medicamento. Nè manco fruttuose alla Farmacologia sono le condizioni in cui di presente si trova la Chimica, che con somma diligenza si occupa nel far conoscere il numero, la indole, le proprietà, e le proporzioni dei principj componenti ciascun corpo naturale; imperocchè siffatte nozioni danno alla Farmacologia la certezza sulla natura degli effetti che molti medicamenti possono sviluppare nella viva macchina umana, forniscono ad esso lui un mezzo per modificare l'azione operativa dei farmaci, ed allo scopo terapeutico atteggiarla, e gli somministrano la maniera di ottenere da una sola sostanza medicinale lo sviluppamento di varie azioni guaritive, secondo che si faccia egli ad usare or l'uno or l'altro dei differenti suoi materiali costitutivi, e per verità la odierna Medicina ha fatto un considerevole acquisto di molti nuovi rimedj mercè la operosità dei moderni Chimici, che facendosi ad analizzare molti agenti farmaceutici, ne hanno isolato alcune sconosciute materie le quali di per sè sole costituiscono un qualche particolare medicamento; ed hanno pure ottenuto la formazione di certi novelli composti all'uso clinico egualmente utilissimi: a suo luogo verranno tali argomenti sottoposti a più minuta disamina, ed in allora saranno meglio calcolati gli avvantaggi che le scienze naturali apportano sullo studio farmacologico. Ciò che rende però nel nostro secolo i maggiori servigj alla Farmacologia, e che grandemente ne forma la perfezione, si è la via sperimentale seguíta oggi mai dai farmacologi tutti, sempre intesi ad osservare gli effetti occasionati dall'azione dei medicamenti sul vivo animale organismo, col tentare ogni maniera di esperimenti, e col cimentare i farmaci ora sul vivente corpo dei bruti, ora su quello dell'uomo sano e malato, ed ora sui materiali della organizzazione privi di vita: le risultanze di siffatti sperimenti degne al certo di essere tenute in conto non vi ha dubbio che mirino a guidare la dottrina dei medicamenti sul sentiero della sicurezza, della stabilità e della perfezione: ma in altro luogo si vedrà quanto valore debba concedersi all'espe-

rienze farmacologiche, quale sia la influenza che possono le medesime avere sulla medicina curativa, e fino a qual punto sia possibile di perfezionare la Farmacologia in seguito ai loro risultamenti. Un' altra circostanza infine, del tutto estrinseca al subbietto della Farmacologia, ha pure contribuito al suo migliore perfezionamento; e tale circostanza viene stabilita dal lodevole imprendimento di molti naturalisti e medici, che avendo percorso varie regioni del globo, per esaminarvi le differenti produzioni della natura, per conoscere la indole dell' endemiche malattie di ogni paese, per acquistare utili nozioni sui varj metodi terapeutici, hanno mercè i loro viaggi assai favoreggiato lo ampliamento, il progresso e la perfezione della scienza dei farmaci: e di vero, mediante le laboriose investigazioni dei naturalisti e medici viaggiatori, la Farmacologia de' nostri tempi ha fatto acquisto di moltissimi nuovi preziosi medicamenti, meno i quali la guarigione di alcuni morbi sarebbe o più incerta o più lunga; di più gli stessi viaggiatori descrivendo le sostanze medicamentose qua e là discoperte, e facendone conoscere i rapporti naturali, fisici e chimici, che hanno esse colle nostre droghe medicinali, hanno eziandio condotto i nostri medici ad ammettere negl' indigeni medicamenti altre peculiari virtù dapprima sconosciute, e che la clinica sperienza ha di poi verificate: per ultimo i medesimi naturalisti e medici viaggiatori hanno pure ben meritato dalla Farmacologia, e si dica pure della intiera Terapeutica, nel darne contezza circa le mediche applicazioni che gli abitanti dei visitati paesi sogliono fare degl' indigeni loro prodotti vegetabili, animali e minerali nella cura di varie malattie, anche presso noi comuni ed ordinarie.

147.

La diligente cura usata in questo secolo, per adequatamente coltivare l' albero farmacologico, se ha servito ad ingentilirlo, ed a far sì che frutti bastevolmente maturi produca, non è stata poi valevole a togliere completamente da esso quanto per propria natura ha in sè di spinoso e selvaggio. Anche la moderna Farmacologia offre alcuni difetti, e non può certamente dirsi che sia essa pervenuta di presente al sommo del suo per-

fezionamento, il che forse non potrà giammai con pienezza di effetto conseguirsi. La variabilità delle massime di Fisiologia circa la natura del principio vitale, ed intorno alla essenza della vita; come pure la instabilità delle dottrine patologiche relativamente alla indole dei morbi, ed alla loro assoluta essenzialità; costituiranno mai sempre rispetto alla Farmacologia una sorgente di errori e di fallacie inevitabili; poichè spesso le potenziali virtù guaritive dei farmaci vengono eziandio al dì d'oggi determinate più a seconda di quanto ne insegnano le vigenti ed abbracciate teorie fisiologico-patologiche, di quello sia giusta ciò che a noi mostra la pura e nuda osservazione dei fatti terapeutici. Il seguire un falso cammino nello assumere le indicazioni curative; il confidare soverchiamente sulla verità delle altrui osservazioni; lo attribuire ai farmaci tante virtù, quanti sono i fenomeni sviluppati durante la loro azione sul corpo umano infermato; il non calcolare abbastanza su quanto possono influire nel producimento degli effetti medicamentosi le individuali condizioni degli infermi, ed altre differenti estrinseche combinazioni; lo ammettere come reali certi risultamenti terapeutici che sussistono soltanto in apparenza; il non riferire convenevolmente gli osservati effetti alle loro veraci e legittime cagioni; secondo che vorrebbe una logica severa ed analitica; lo argomentare troppo frequentemente per analogia ed induzione; il dedurre illegittime conseguenze da ciò che si è male osservato rispetto all'azione dei farmaci; ed il determinare con troppa fidanza l'attività dei medicamenti dagli effetti che hanno essi sviluppati nel corpo dei bruti e dell'uomo sano, costituiscono altrettante cause, al cui numero altre pure potrebbero aggiungersene, per le quali anche la moderna Farmacologia non si trova del tutto scevra di errori. Quindi ad evitare in parte tali errori, ed a rendere manco instabile le basi dello studio farmacologico, sembra che nel determinamento delle azioni virtuali dei farmaci e della loro possanza guaritiva, si debbono di tal modo dirigere le investigazioni, i tentativi, e l'esperienze da far sì che resti, per quanto è possibile, allontanata qualunque causa di erroneità; il che puossi, o più o meno agevolmente ottenere seguendo in generale alcune norme meritevoli di essere quivi ricordate. Fa mestieri

dapprima porre in opera ogni mezzo per emancipare in parte la dottrina dei medicamenti dal dominio delle troppo vaghe ed incerte teorie patologiche, osservando gli effetti operativi dei medicamenti con animo scevro da qualunque sistematica preoccupazione, e deducendo i canoni fondamentali della Terapia e Farmacologia da ciò che si ha di più certo e dimostrato in Anatomia e Fisiologia. Secondariamente gli è duopo escludere dai farmaci la moltiplicità dei poteri e delle azioni virtuali, ma sibbene, allorchè lo si possa, ridurre l' attività operante dei medicamenti ed i loro relativi effetti speciali al maggior grado possibile di unità, prestando attenzione soltanto alla virtù terapeutica negli agenti medicinali predominante, e da incontrovertibili osservazioni cliniche dimostrata, ed ognora possibilmente preferendo la propria osservazione all' altrui; ma nel caso di dover far conto delle asserzioni ed esperienze di altri medici, sul determinamento della facoltà guaritiva dei farmaci, ragion vuole che si usi di tutta l' arte critica nel giudicare sulle altrui osservazioni e che sieno sempre in proposito trascritti quei fatti riferiti dai clinici più accreditati, sagaci e coscienziosi. In terzo luogo è necessario determinare i varii generi di azione medicamentosa positiva, e stabilire il relativo specifico carattere di ciascun effetto medicinale, osservando con tutta esattezza quali mutamenti apportino i farmaci sul costitutivo materiale della organizzazione, come pure quali alteramenti siano per essi occasionati nelle attitudini dinamiche e nelle proprietà plastiche dell' organismo vivente, e fissando in seguito a ciò quale sia la vera indole dei fenomeni medicamentosi, e quali sieno i morbi suscettibili ad essere tratti a guarigione in forza dei cogniti effetti operati dai differenti farmaci. Finalmente a conseguire lo scopo testè accennato evvi assoluto bisogno d' istituire particolari esperienze, coi medicamenti soprattutto di azione incerta ed oscura, dapprima nei vivi animali, di poi nell' uomo sano, e quindi sul malato; variando di ogni maniera possibile i tentativi ed i cimenti, così rispetto al modo e tempo, come riguardo alla qualità e quantità; derivando da un bene istituito confronto sugli ottenuti risultamenti e sugli osservati fenomeni, l' azione vera e positiva delle varie sostanze medicamentose di cui si è fatto sperimento; e verifi-

cando in parte la realtà di tale azione mercè gli effetti materiali sensibilmente manifestati dalle necroscopie, ed anco vivisezioni eseguite in quegli animali su cui sonosi volute tentare le farmacologiche sperienze.

148.

Se per un lato l' ampiezza della Farmacologia, e la difficoltà di perfezionarla, potrebbero indurre nell' animo dei giovani medici un certo tal quale scoraggimento per coltivarne lo studio con assiduo ed operoso impegno; d' altra parte la sua molta utilità ed assoluta necessità vogliono che sia essa conosciuta in tutta la estensione. Infatti la Medicina curatrice deve progredire a pari passo colla Farmacologia; imperocchè tanto maggiore sarà il numero dei medicamenti bene verificati nella loro azione terapeutica, e tanto più numerose saranno le malattie di cui possa sperarsi una sicura guarigione. Colui che spoglio di farmacologiche conoscenze si desse al clinico esercizio, sarebbe paragonabile a chi privo di bussola intraprendesse un lungo viaggio marittimo: questi difatti errerebbe incerto sopra le onde, raggiungendo solo fortuitamente il porto desiderato; e quegli opererebbe la curagione delle malattie per solo azzardo e casualità. L' unico fine della medicina clinica è quello di guarire le umane infermità, e pressochè i soli mezzi atti a conseguirlo si costituiscono dai medicamenti; d' onde il vantaggio ed il bisogno di avere sui medesimi esattissime nozioni. Certo che se la utilità e necessità della Farmacologia fossero più apprezzate, e lo studio farmacologico venisse più generalizzato, non si vedrebbero medici che non tanto temono gli effetti delle malattie, quanto quelli delle sostanze medicinali, perchè ne ignorano le proprietà, le virtù, le azioni; non si vedrebbero medici che non conoscendo quanto basta la dottrina dei medicamenti, si valgono nella loro pratica solo di quelli che hanno veduto adoperare dai loro maestri, o che hanno scorto registrati nei libri; non si vedrebbero medici che usano certe formole medicinali bizzarre, infruttuose, contraddittorie, ed in cui si ravvisa uno strano accozzamento di varie sostanze medicamentose, solo perchè non bene cognita l'attività che ad ognuna di esse appartiene; non si

vedrebbero medici sconfortati nella speranza di conseguire la guarigione di una malattia, contro cui avendo frustraneamente impiegato pochi farmaci, credono di avere già esaurito i mezzi tutti dell' arte, e ciò perchè non bastevolmente istruiti circa la esistenza e curativa possanza di altri molti medicamenti che pur potrebbero all' uopo prescriversi; e non si vedrebbero medici, che per essere pochissimo addottrinati sulla scienza dei medicamenti, consultano circa la scelta dei medesimi con gl' infermieri, con le donnicciuole, con le persone del volgo, e si fanno perciò lecito di amministrare certi farmaci popolari, le cui virtù sono unicamente commendate dalla ciarlataneria, dalla superstizione, dai pregiudizii; e non dimostrate reali dalla ragione medica, e dalla osservazione di clinici dotti e sperimentati. Tutto ciò poco varrebbe a mostrare la utilità e necessità della Farmacologia, se altre cose non potessero in proposito addursi a sostegno. La dottrina dei medicamenti non è soltanto utile e necessaria per adequatamente curare le malattie, ma rendesi talvolta eziandio vantaggiosa ed indispensabile a formare il giusto e preciso diagnostico delle medesime, imperocchè quando questo non possa stabilirsi nè sulla cognizione delle cause patogeniche sovente fiate incerte ed oscure, nè sul carattere dei sintomi quasi sempre fallaci ed equivoci, la diagnosi dei morbi può ben trarsi dagli effetti sviluppati per l' azione dei farmaci: e di vero molti celebri medici antichi e moderni, nel determinare il numero delle sorgenti da cui emana il diagnostico delle malattie, non dubitano asserire che questo scaturisce da tre punti principali; cause cioè, sintomi, ed azione dei medicamenti. Inoltre la dottrina degli agenti farmaceutici costituendosi, tanto da talune scientifiche conoscenze acquistate sulle loro intrinsiche proprietà ed azioni virtuali, quanto da certe nozioni praticamente apprese intorno ai loro effetti operativi ed al loro pregiudizievole o proficuo uso nella cura dell' infermità, forma essa dottrina degli agenti farmaceutici quella parte della medica scienza che congiunge insieme la medicina dogmatica ed empirica fissando tra esse una scambievole relazione, e rendendole di reciproco ajuto; egualmente la Farmacologia stabilisce anche un vincolo fra la medicina conservatrice o profilattica, e la medicina curatrice o

terapeutica; imperocchè i medicamenti si pongono in opera così per prevenire lo sviluppo delle malattie, come per guarirle allorchè sviluppate. Nè considerazioni siffatte sono meno delle altre valevoli a mostrare lo avvantaggio ed il bisogno dello studio farmacologico nel perfezionamento dell' arte medica, ed a far conoscere che in certo tal qual modo la dottrina dei medicamenti si rende forse più indispensabile di quella dei morbi. Per ultimo gli è mestieri riflettere che se lo scopo, cui tende un'arte qualsiasi, sarà tanto più agevolmente conseguito quanto più esattamente l'artista conosca gli attributi, le differenze e le attività degli istromenti di che deve fare uso; il medico eziandio sarà tanto più sicuro di ottenere lo intento cui mira, la guarigione cioè delle malattie, quanto sarà egli più perfetto conoscitore delle qualità, delle azioni e degli effetti dei farmaci, che sono i veri stromenti dell'arte medica, e perciò anche da questa semplice riflessione apparisce la grande utilità e necessità di quella parte della Medicina che ha per oggetto lo studio dei medicamenti.

149.

La Farmacologia studiando i medicamenti, così nella loro complessività, come nella loro individualità, vuol essere naturalmente divisa in Farmacologia *generale* e *speciale*. Di questa non è d'uopo parlare, imperocchè la esposizione soltanto di quelle dottrine relative ai medicamenti, considerati nel loro insieme, l'argomento di quest'opera costituisce. Dalla disposizione che vuolsi dare a tali dottrine deriva la divisione della Farmacologia generale nei cinque rami seguenti, accennati già (144) nella enumerativa e descrittiva definizione della Farmacologia.

a) *Farmacodinamia*, ovvero *medicamentorum vis*, è il nome con cui s'intende indicare la prima parte dello studio farmacologico generale; imperocchè appunto nella Farmacodinamia si vogliono esaminare le leggi che presiedono allo sviluppamento delle azioni ed effetti medicinali, determinare i diversi generi così delle une come degli altri; ed investigare di tal guisa, fin dove sia possibile, le cagioni per le quali la possanza dei medicamenti toglie dalla macchina umana lo stato di malattia, e vi

riconduce salute. I principii della Farmacodinamia sono particolarmente dedotti da quanto insegna la Fisiologia circa i caratteri dell'organizzazione, la natura essenziale della vita, la indole dei poteri organico-vitali, e lo esercizio di tutte le funzioni costituenti la economia del vivo animale organismo; come pure da ciò che apprende la Patologia intorno alla essenzialità delle malattie, alle loro differenziali caratteristiche, alle loro cause ingeneratrici, ai loro sintomi costitutivi, ed ai loro esiti ed andamenti.

b.) *Farmacognosia*, ovvero *medicamentorum cognitio* può convenevolmente appellarsi la seconda parte della scienz. dei farmaci, poichè si vuole nella Farmacognosia esporre tutt' ciò che appartiene alla individuale cognizione dei medicamenti quale deriva dallo avere precisa contezza delle loro qualit. storico-naturali, fisiche, chimiche e terapeutiche. Siccome per. alla conoscenza di queste ultime per diverse vie si perviene così nella Farmacognosia si vuole pur anco indicare ciò ch riguarda i differenti mezzi adoperati dai Farmacologi per giungere allo scuoprimento e determinazione delle varie virtù curative dai medicamenti possedute; allo investigamento delle qual. concorrono per un lato la Storia naturale, la Fisica, e la Chimica, e per l'altro la Farmacologia sperimentale. Quindi è che la Farmacognosia mostra in quali relazioni si trovino le scienz. anzidette con la scienza dei farmaci, e tratta in pari tempo de varj generi di sperimento che possono istituirsi colle sostanze medicinali, ponendole a contatto col vivente animale organismo ad oggetto di dedurre dai diversi risultamenti delle istituit: sperienze quali sieno le modificazioni che per l'attività dei farmac. s'inducono nella organizzazione e nella vitalità, e perciò qual. sieno le azioni guaritive che possono i medicamenti sviluppar. nel corpo umano infermato.

c) *Farmacoepilegia*, ovvero *medicamentorum delectus* sembra essere il nome dicevole per indicare la terza parte dell farmacologica scienza; imperocchè si vuole nella Farmacoepilegia presentare il prospetto di quelle regole necessarie a seguirsi nella scelta dei medicamenti, e di quei fondamental principii costituenti la dottrina delle così dette indicazioni cura

tive; determinando gli opportuni precetti circa la maniera di assumerle, compierle, ed averne felice risultamento, secondo che viene imposto dalla differente natura dei morbi, dalle varie individuali condizioni dello infermo, e dalla diversa indole, possanza, ed effettività dei medicamenti. Sarebbe invero pressochè inutile la esposizione fatta dalla Farmacodinamia di quelle dottrine relative all' azione medicamentosa, e lo insegnamento dato dalla Farmacognosia circa i caratteri distintivi dei medicamenti, ed intorno al modo di riconoscerne le virtù; se non si avessero peculiari norme per fare di essi un adeguato applicamento alla curagione delle moltiplici umane infermità. La Farmacoepilegia deve adunque considerarsi come il ramo più fruttifero dell' albero farmacologico, e come il più forte vincolo che annoda la Farmacologia con la Terapia generale.

d) *Farmacocresia*, ovvero *medicamentorum usus*, è a dirsi la quarta parte della scienza dei farmaci, poichè si vogliono nella Farmacocresia discorrere tutte quelle pratiche concernenti la maniera di porre in opera e prescrivere i medicamenti nella cura delle malattie, giusta quanto richiede la variabilità delle circostanze. Il buon risultamento delle indicazioni curative dipende non tanto dalla scelta dei farmaci quanto dal modo convenevole di usarne; quindi gl' insegnamenti della Farmacocresia si rendono non solo utilissimi, ma indispensabili pur anco allo esercizio dell' arte medica. La Farmacocresia in trattando dei varii metodi di porre i farmaci a contatto col corpo umano infermato; della diversa forma che può darsi ai medicamenti per amministrarli con adequatezza, secondo che richiede la malattia da curarsi; delle differenti operazioni farmaceutiche, che tendono a variare la forma naturale delle sostanze medicamentose, e fornire così particolari preparazioni più all' uopo proficue; delle norme a seguirsi nella quantitativa prescrizione dei farmaci, e della loro mescolanza ed associamento; la Farmacocresia in trattando di tutto ciò serve a stabilire non solamente un rapporto assai considerevole fra essa e la Terapeutica; ma eziandio una diretta relazione con la Farmacia, mostrando quanta influenza esercita quest' arte nella medicina curatrice.

e) *Farmacotassia*, ovvero *medicamentorum ordinatio*,

puossi opportunamente appellare l'ultima parte dello studio farmacologico, imperocchè nella Farmacotassia si vuole precipuamente trattare di una maniera generale della classificazione dei medicamenti, ed esporre quella che meglio si addice ai bisogni delle arti salutari, che direttamente deriva dai prestabiliti principii di Farmacodinamia, e che più idonea si rende a coordinare tutte le sostanze medicinali conosciute in famiglie, in classi, in ordini, in sezioni, e via di seguito; giusta l' analogia dei loro individuali caratteri, e la identità nelle loro azioni, virtù, ed applicazioni terapeutiche. La Farmacotassia è perciò quella parte della dottrina generale dei medicamenti, che apre l' adito ed agevola il sentiero per inoltrare il Medico nello studio della Farmacologia speciale, e per dare una metodica ed utile sistemazione a tutte le di lui farmacologiche conoscenze.

150.

Quantunque ciò che appartiene alla Farmacologia speciale sia subbietto estraneo al divisamento di quest' opera, pur nullameno sembra opportuno lo avvertire, che nella particolare trattazione di ciascun singolo medicamento, la Farmacologia speciale segue presso a poco lo stesso cammino tracciato dalla Farmacologia generale, allorchè questa espone tutta la serie delle dottrine relative ai farmaci complessivamente considerati: quindi un diligente farmacologo, nel delineare il quadro descrittivo di ogni medicamento e nel mostrare quanto rispetto al medesimo è necessario a conoscersi, imprende a discorrere di tutte le cose qui appresso notate.

a) La storia naturale del medicamento, nella quale viene indicato il suo luogo nativo, il modo con che la natura lo presenta, il preciso carattere in forza del quale il medesimo dagli altri si distingue, ed il gruppo ed ordine naturale cui esso appartiene.

b) Le qualità fisiche del farmaco, le quali accennano i suoi particolari sensibili attributi, tali quali sono la sua maniera di esistere, il suo stato elettrico, la sua forma naturale, il suo colore, la sua gravità, il suo odore, la sua superficie, il suo sapore, la sua compattezza.

c) Le proprietà chimiche del medicamento, esponendo le quali si fa conoscere da quanti principii sia esso costituito, in qual proporzione si trovano i medesimi combinati, con che mezzo di analisi se ne possa ottenere lo isolamento, e quali sieno le azioni che nel farmaco esercitano la luce, il calorico, l'aria, l'acqua, gli acidi, gli alcali ed altri chimici agenti.

d) La storia medica dell'agente farmaceutico, nella quale si dà contezza del tempo in cui esso fu introdotto nella Farmacologia, delle varie opinioni avute dai Farmacologi circa il suo modo di agire nel corpo umano, delle differenti malattie contro cui l'uso ne venne commendato e viceversa condannato, e di ogni altra cosa meritevole ad essere storicamente, rispetto al medesimo, ricordata.

e) I rapporti esistenti fra l'attività operativa, e la reagente proprietà dell'animale organismo; i quali rapporti vengono agevolmente mostrati enumerando le azioni e gli effetti che l'agente farmaceutico suole sviluppare allorchè si trova in contatto con la vivente organizzazione, ovvero con le parti solide e fluide costituenti la macchina degli animali bruti, e dell'uomo stesso in istato di sanità; indicando quei mutamenti che soffre la materialità dei tessuti organaci, la intensità e progressione dei movimenti organico-vitali, l'attitudine funzionaria degli organi e degli apparati, e lo intiero modo di essere dell'organismo, per opera del medicamento; e mostrando infine quali sieno i fenomeni tutti materiali, organici, dinamici, e misti che si manifestano negli esseri animali viventi, quando che assoggettati all'azione di un dato medicamento in qualsiasi modo applicato ed introdotto nel di loro corpo, per mezzo di bene eseguiti e svariati tentativi.

f) Le risultanze degli sperimenti clinico-farmacologici, le quali vogliono riferirsi ad oggetto di avere una più completa nozione intorno alla maniera di agire del farmaco; imperocchè tali sperimenti sono diretti a manifestare la influenza esercitata dal medicamento, nella cura di ogni genere d'infermità: e tendono a palesare le relative possanze curatrici di che il farmaco è fornito; mentre da ciò dipende il decidere qualsia il suo positivo e giusto valore terapeutico; il giudicare quali sieno le in-

dicazioni curative che coll' uso del medesimo possono soddisfarsi; ed il conoscere quali sieno le malattie contro cui lo impiego di esso si renda o di niuna utilità, o decisamente nocevole, o di reale vantaggio, dalle quali conoscenze viene determinata la convenevole scelta dei medicamenti, per l' adequata curagione dei morbi.

g) La determinazione del modo di porre in opera il medicamento, così allo esterno come allo interno, nella quale s' insegna la maniera di variare l' applicazione e la ingestione del farmaco, a seconda della diversa indole, natura ed intensità della malattia da curarsi, e giusta i differenti caratteri d' individualità proprii a ciascun infermo, cui vogliasi ridonare salute.

h) Le regole a seguirsi circa l' amministrazione del farmaco, nelle quali si avverte ciò che ha relazione alla forma più appropriata del medicamento, per ottenerne i migliori e più sicuri effetti guaritivi; quale è la dose in cui può il medesimo prescriversi, secondochè richiede lo adempimento della indicazione curativa, la varianza di sesso, di temperamento, d' idiosincrasia, di età del malato, e la differenza di essenzialità di forma, di causazione, di grado, di periodo, di andamento del morbo; quali differenti preparazioni farmaceutiche fornisce il medicamento, e come queste sogliono prescriversi, affinchè meglio corrisponda esso allo scopo guaritivo; quale è il tempo più convenevole per reiterare l' applicazione ovvero il propinamento del farmaco; e quali sono in fine gli altri medicamenti con cui può il medesimo dicevolmente associarsi, colla mira o di accrescerne, o di scemarne, ovvero di modificarne la operativa terapeutica possanza.

i) La indicazione dei mezzi capaci ad elidere lo effetto troppo energico del medicamento, nella quale si espone quanto debba operarsi per ovviare agli sconcerti occasionati sia dall' azione qualitativa, sia dall' azione quantitativa del farmaco stesso; e ciò principalmente se il medesimo appartiene alla serie dei medicamenti eroici, deleterj e venefici.

Posto che i Farmacologi si facciano a trattare in tal guisa di ciascun singolo medicamento, gli è certo che la Farmacologia speciale si rende più utile della generale al clinico esercizio; imperocchè dalla sola Farmacologia speciale ritrae il medico la

conoscenza delle peculiari terapeutiche virtù di cui ogni farmaco è fornito, e soltanto dalla Farmacologia speciale devono ripetersi le nozioni circa le particolari malattie nel cui trattamento curativo siasi prescritto con utilità o danno un qualsiasi medicamento. Lo avere su tutto ciò precisa contezza, torna bene a vantaggio dell'arte medica: e così la Farmacologia speciale concorre a rendere più sicuro il soddisfacimento delle indicazioni curative, di quello che faccia la Farmacologia generale, le cui dottrine in proposito, appunto perchè generali, non sarebbero così facilmente applicabili, e non riuscirebbero cotanto profittevoli al letto degli infermi. Per verità il conoscere che un medicamento possiede una determinata virtù guaritiva, rispetto ad una data malattia, forma una nozione assai più profittevole, di quello sia il sapere in qual modo un farmaco altera in generale le condizioni del vivente organismo animale, ovvero quale sia il suo generale modo di agire nella viva macchina dell'uomo e dei bruti.

151.

Senza però discutere lo argomento relativo alla preferenza da darsi alla Farmacologia speciale sopra la generale, o viceversa; fa mestieri concludere che, contemplando questa i medicamenti per così dire in astratto, e quella in concreto considerandoli, ambedue riunite formano un corpo di dottrina assai rilevante per lo studio ed esercizio della Medicina; imperocchè non soltanto essa, e come scienza e come arte, deve portare le sue investigazioni teorico-pratiche sulla macchina umana costituita in istato fisiologico e patologico, ma deve sottoporla eziandio ad esame nel tempo in cui trovasi la medesima sotto la influenza degli agenti medicinali, che tendono a modificare le sue organico-vitali proprietà; e questo modo di esistere della stessa macchina umana dà origine ad un altro suo peculiare stato, che dovrà dirsi stato terapeutico, il quale al pari del fisiologico e patologico ha in sè una propria essenza positiva. E di vero, posto che qualunque morbo abbia una maniera speciale di esistenza; che la sua essenzialità venga determinata da particolari e più o meno sensibili alteramenti materiali della organizzazio-

ne, e da certe peculiari condizioni modali dell' organismo; che sia occasionato da moltiplici cagioni effettrici, le quali e per la indole della materia su cui agiscono, ed in forza della organizzazione e vitalità di cui gode il corpo umano, producono effetti causali di altre morbose risultanze; che la natura intima delle malattie apparisca soltanto per la successiva evoluzione dei sintomi; che la infermità sottragga il corpo umano dal dominio di alcune potenze, e lo assoggetti allo impero di altre: e che le sussistenti malattie restino dileguate per opera dei medicamenti; ciò posto, ne deriva che nella economia dell' animale macchina vivente si abbia in realtà, oltre lo stato di salute e di ammorbamento, anche una coesistente condizione terapeutica. vale a dire una condizione originata dall' attuosa possanza dai farmaci sviluppata nel momento in cui si trovano a contatto coll' organismo vivo, la quale fa sì, che le sue relazioni con tutti gli agenti esterni naturali sieno sostanzialmente cangiate. dal che nasce la esistenza dello stato terapeutico, il quale deve considerarsi come assolutamente positivo. In sequela di ciò avviene, che dal diverso genere di curagione delle malattie dipende il loro andamento ed esito favorevole o svantaggioso, secondo che durante lo stato terapeutico del corpo umano si operino in esso, mercè l'attività dei medicamenti, mutazioni più affini e prossime allo stato normale ovvero anormale, e si vadano a stabilire relazioni fra il medesimo e gli agenti esterni. da interpretarsi più nel senso fisiologico che patologico, ed allo inverso.

FARMACODINAMIA

OVVERO

AZIONE DEI MEDICAMENTI.

152.

Siccome il medico non può conoscere lo stato fisiologico dell'uomo, senza portare in prima le sue indagini speculative sulla natura intima della organizzazione, e sulla essenzialità della vita; e siccome non può egli avere precisa contezza dello stato patologico, senza spingere le sue analitiche ricerche sulla essenza dei morbi, sulle loro differenze, cagioni e forme: così non può il medico stesso acquistare una esatta cognizione dello stato terapeutico, valutarne le risultanze, e ben dirigerne lo andamento, senza farsi ad investigare l'azione medicamentosa, considerata in quanto al suo essenziale carattere, alle leggi che segue nel suo sviluppamento, alle diverse apparenze che assume nella sua manifestazione, ed al modo con che i suoi proprii effetti produce; cose tutte che formano il subbietto di quella parte dello studio farmacologico, alla quale si è dato il nome di Farmacodinamia (149) e di cui vuolsi ora imprendere la trattazione. Mentre però l'azione medicamentosa costituisce un importantissimo argomento della medicina, forma eziandio il più oscuro e difficile oggetto della Terapeutica, la quale rispetto all'azione dei medicamenti, ed alla essenzialità dei loro effetti, trovasi a pari passo con la Patologia, in ciò che riguarda l'azione delle cause morbose e la essenza delle malattie. Il modo con cui agiscono i medicamenti nel corpo umano vivente forma tuttora nella scienza medica un punto meritevole di nuove indagini e ricerche; imperocchè ad onta dei grandi perfezionamenti ottenuti dalla medicina col progredire dei secoli, esiste sempre nell'oggetto in dicorso molta oscurità, e per dileguarla bisognerebbe che la Fisiologia migliori lumi fornisse sulla essen-

zialità della vita, e la Patologia sulla natura essenziale dei morbi, dalle quali nozioni soltanto potrebbe agevolmente apprendersi la ragione per la quale i medicamenti ridonano all'uomo infermato la sanità, e la cagione per la quale gli stessi medicamenti cangiano le proprietà organico-vitali della macchina umana, così nel suo stato sano, come nella sua condizione di ammorbamento. Non è bastevole all'uopo quanto insegnano i fisiologici rispetto alla vitalità, dicendo essere questa un'attitudine in forza di che si opera nell'organismo una serie di funzioni che tendono al conservamento individuale dell'uomo vivente, ed al progressivo perpetuamento della specie umana; e quanto fanno conoscere i patologi relativamente alla malattia, enunciando essere uno stato della vita contrario a quello di salute, e consistere la medesima nel mutamento materiale della organizzazione, nello alteramento dello esercizio dei poteri organico-vitali, nel perturbamento delle forze dominatrici l'organismo, e nel pervertimento degli atti funzionarii organici; imperciocchè tutto ciò non conduce i farmacologi ad avere precisa contezza sulla causalità dell'azione medicamentosa, e sulla intima essenzialità de' suoi effetti. E di vero, in ogni età e presso tutte le scuole hanno i medici variamente opinato intorno al tema di cui è quistione, presentando all'uopo differenti teoretiche dottrine, sempre però dedotte dalle diverse teorie patologiche; ma tuttora non sono eglino pervenuti a porre in chiaro il soggetto, e ridurlo a principii scientifici stabili, veri e dimostrati con incontrovertibili argomenti, tratti dalla razionalità e dalla sperienza medica, nulla ostante che la guarigione dei morbi, per opera degli agenti farmaceutici, sia un fatto reso certo da giornaliere e moltiplicatissime osservazioni. Non potendosi però intrinsecamente trovare la ragione di questo fatto, sarà forza dirigere per modo gl'investigamenti sull'azione medicamentosa, da far sì che le dottrine della Farmacodinamia sieno per riuscire il più possibilmente proficue al clinico esercizio.

153.

Per azione medicamentosa deve intendersi quell'attività, forza e possanza insita nei medicamenti, e dai medesimi eser-

citata dopochè applicati ed introdotti nel corpo umano, ed in grazia della quale si mutano le condizioni tutte del vivente organismo, così rispetto al suo potere organico-vitale di animalità, come in riguardo al suo potere organico-vitale di vegetabilità; alterando la fisica materiale costituzione delle parti organizzate il grado del vitale movimento nei tessuti, negli organi e negli apparati, e perciò lo stato dinamico della sensibilità ed irritabilità; la condizione del rinnuovamento materiale di tutte le parti componenti la organizzazione, e quindi lo effettuamento dei processi plastici di nutrizione e secrezione; ed in fine lo esercizio simultaneo di molte funzioni organiche, dal che derivano effetti misti e complicati. Ciò posto, avviene che per opera dei medicamenti, se la viva macchina umana sia integra e sana, cade infermata; e viceversa se in stato di malattia, 'si ricompone a salute; e perciò gli effetti dell'azione medicamentosa sono sempre patogenici se il corpo umano è in istato fisiologico, e sono soltanto terapeutici quando si trova esso in istato patologico.

154.

La Terapeutica ha preso certamente una migliore direzione, ha presentato un aspetto più scientifico, ed ha meglio conseguito il suo scopo, dopochè i cultori della Farmacologia ebbero abbandonato la idea di studiare le proprietà dei medicamenti di una maniera troppo superficiale, e per così dire alla spicciolata; di attribuire ad ognuno di essi una particolare specifica virtù sanativa; e di assegnare per ciascun farmaco la relativa malattia per esso lui guaribile; nel che fare, i farmacologi presentarono unicamente numerosi elenchi di rimedii e di morbi, e seguirono così un troppo grossolano empirismo. La Terapeutica, si ripeta pure, ha preso una migliore direzione, ha presentato un aspetto più scientifico, ed ha meglio conseguito il suo scopo, allorchè i farmacologi si sono dati piuttosto a contemplare l'azione medicamentosa sotto punti di vista più generali, a considerarne la intrinseca essenzialità, a stabilirne le generiche differenze, a determinarne la maniera di sviluppamento, e ad esaminare con analisi rigorosa gli effetti per essa occasionati sulla essenzialità meccanica, fisica, chimica, dinamica,

organica e plastica del corpo umano; il che vale quanto investigare tutte le possibili generali risultanze che dall' azione medicamentosa si ottengono. Nel primo caso la Farmacologia ha fatto unicamente conoscere se una data sostanza medicinale fosse utile o nocevole nella cura di una determinata infermità; e nel secondo caso di qual modo gli agenti farmaceutici modificano la organizzazione e la vitalità, e quali sono le relazioni esistenti fra essi e l' umano vivente organismo. La scienza dei farmaci però nel seguire questo secondo procedimento avrebbe arrecato anche più notevoli vantaggi alla terapia, se spesso le dottrine patologiche non avessero distornato il retto cammino dello studio farmacologico; se questo non si fosse quasi sempre servilmente assoggettato al dominio di quelle; e se la Farmacologia non avesse frequentemente seguíto alla cieca quella variabilità di fasi che ha offerto in ogni tempo la Patologia; permodochè tanti sono stati e sono presso a poco i dogmi stabiliti dai diversi medici teorizzatori circa la natura ed essenza delle malattie, ed altrettante quasi sono state e sono le massime dai medesimi stabilite intorno alla essenzialità ed indole dell'azione medicamentosa; e sul determinare come i medicamenti concorrono alla guarigione delle umane infermità. Quindi è che in terapeutica manca tuttora la esatta soluzione di due importanti problemi: in che consista la essenzialità di azione dei medicamenti; e da che i loro effetti guaritivi essenzialmente derivino: e la verità di tale asserzione chiaramente apparisce nel gettare un colpo d'occhio sopra le più distinte teorie, che hanno a differenti epoche in medicina dominato.

155.

Allorchè la Patologia umorale acquistò in medicina un pieno dominio, e che perciò i fenomeni morbosi e gli essenziali caratteri delle malattie si vollero tutti derivare da speciali alteramenti avvenuti nel sangue, siccome negli altri umori (61); si ebbe pure la opinione che i medicamenti guarissero le infermità in forza soltanto dell' essere i medesimi dotati della possanza di cangiare la crasi del sangue, distruggendo i diversi principii morbosi esistenti in questo liquido, e di spogliare lo

stesso fluido sanguigno di talune materie causanti lo stato di ammorbamento, e ciò col rendere più energiche alcune secrezioni escrementizie; donde sorse la notissima e famigeratissima divisione di tutte le sostanze medicamentose, in *alteranti* ed *evacuanti*; divisione che risale all'epoca di Galeno, zelante riformatore dell'umorismo ippocratico.

156.

Anche lo stato materiale dei solidi, richiamando alla sua volta l'attenzione dei medici, diede origine ad altra teoria, ed essi avvisarono che dalla sola innormale tessitura delle parti organizzate, rispetto alla costrizione e lassezza, la essenzialità delle malattie tutte fosse costituita (62); quindi si stabilì eziandio che l'azione guaritiva dei farmaci dovesse unicamente riporsi nell'attività di essi a produrre il ravvicinamento o lo allontanamento delle molecole o delle fibre componenti la organizzazione; e si credette che lo effetto medicinale si limitasse al solo accrescere o diminuire la porosità dei tessuti; e da tale sentenza nacque l'altra divisione generale dei medicamenti, non meno cognita e famosa, in *astringenti* o *costrittivi*, ed in *aperitivi* o *rilassanti*.

157.

Nel tempo in cui dominò la Medicina pneumatica o spirituale, così chiamata perchè ammetteva la esistenza di un quinto elemento al quale si diede il nome di *pneuma* o *spirito*, si opinò eziandio che i morbi esistessero in ragione dei sofferimenti cui soggiaceva il supposto pneuma o spirito; come pure in forza del suo irregolare modo di essere, del suo disordinato equilibrio e del suo innormale svolgimento. In seguito a ciò gli è chiaro che la dottrina pneumatica dovette in parte influire pur anco nella maniera di considerare l'azione dei medicamenti; ed infatti si pensò che questi guarissero le malattie tanto perchè capaci a contenere e sviluppare il loro proprio pneuma o spirito, quanto perchè idonei a modificare e cangiare lo stato di quello esistente nella macchina umana. Basta in proposito riflettere a quanto scrisse Areteo (che alcuni riguardano come eclettico

ed altri come partigiano delle dottrine dei metodici e dei pneumatici) relativamente agli effetti del papavero nel calmare la frenesia; dicendo egli, che il pneuma o spirito vaporoso ed odoroso dell' anzidetta pianta medicinale, condensa il pneuma o spirito secco e sottile, cagione degli accessi frenetici. La dottrina pneumatica ha quindi alla sua volta contribuito a dare alla teoria dell' azione medicamentosa un aspetto particolare, e ad ammettere nei farmaci chimeriche e speciali virtù, ed immaginarie distinzioni.

158.

La recente teoria jatro-elettrica potrebbe in certo tal qual modo considerarsi come una lontana derivazione della dottrina pneumatica, imperocchè gli antichi fondatori del pneumatismo immaginarono la esistenza di un etere, di un' aura, di uno spirito d' ignota natura per ispiegare molti fenomeni organico-vitali, e gli odierni sostenitori dello jatro-elettricismo ammettono la esistenza di un imponderabile animale, di un etere nerveo, di un fluido biotico, uguale o simile allo elettrico, per rendere ragione di quanto apparisce nel corpo umano, e di quanto in esso avviene così nel suo stato fisiologico e patologico come pure terapeutico. Fa mestieri osservare però in proposito, che il fluido elettrico ha una esistenza reale in natura, ed il pneuma è un ente fittizio, a meno che non si accordi alla parola *Pneuma* il suo vero significato di *Aria*; ed è forza convenire pur anco che i medici elettricisti hanno in loro favore qualche fatto sperimentale, mentrechè la teoria dei pneumatici è fondata soltanto sopra un' astrazione immaginosa. Comunque sia, gli odierni proseliti dello jatro-elettricismo avvisano, che le azioni organico-vitali dell' animale macchina vivente, che i fenomeni dinamici dell' organismo, e che gli atti della vita principalmente di relazione, sieno dipendenti da un processo elettrico, e dalla esistenza nel vivente organismo di un particolare imponderabile, il quale variamente atteggiato si rende capace a promuovere, modificare e dirigere gli organici movimenti, mercè una sua propria forza, influenza e qualità. Pensano inoltre, che i vivi animali abbiano in se l'attività, o di trarre dal mondo esteriore

lo elemento imponderabile vitale, ed in varia maniera modificarlo; ovvero d' ingenerarlo, e su varj punti dell'organismo vicendevolmente accumularlo e diffonderlo, per modo che lo imponderabile biotico si mantenga costantemente in un' attiva relazione ed ordinato equilibrio con lo imponderabile universale. Ammettono di più, che tanto nella supposizione in cui lo imponderabile penetri nell' organismo dallo esterno per subirvi quelle modificazioni all' uopo necessarie, quanto nella ipotesi che il medesimo si produca nello interno dell' organismo stesso, sia sempre il sistema dei nervi o il conduttore, ovvero il produttore dello imponderabile in discorso. Credono in fine che nel primo caso le diramazioni nervose attirino dalla natura esterna lo imponderabile, e che i centri nervosi lo condensino ed in certo tal qual modo lo elaborino; e nel secondo caso, che in ragione dell' essere i centri nervosi costituiti da una duplice materiale sostanza, bianca e cinerea, godenti entrambi di un vario stato elettrico, si stabilisca nel nerveo sistema ed in tutti gli organi da esso dominati un circolo di peculiari correnti positive e negative. Si sono già in altro luogo accennati quei fatti che possono dimostrare l'analogia fra il fluido nerveo e lo elettrico, come pure la somiglianza fra i fenomeni elettrici e nervosi(52). Ora quindi è duopo indicare che i medici elettricisti, spingendo più oltre la induzione, opinano che anche il perturbamento delle organiche azioni nello stato d' infermità sia promosso, sostenuto e protratto dallo svariato equilibrio del fluido biotico, il quale o trovandosi aumentato in alcuni punti della organizzazione ed in altri deficiente; o non mantenendosi più in una relazione regolare con lo imponderabile universale; ovvero diffondendosi mediante innormali correnti sulle varie parti organiche, dà origine a nuovi stati di polarizzazione, al producimento di novelli materiali organici, alla mutazione di quelli già preesistenti nell' organismo, ed allo alteramento di tutti gli attributi della organizzazione e della vitalità, per le quali cose avviene, che il corpo umano passa dallo stato fisiologico al patologico: i dolori, gli spasmi, le irritazioni, le flogosi, e via discorrendo, giusta la riferita opinione, sono tutti particolari stati morbosi che dalle svariate condizioni elettrico-vitali dipendono. Conseguentemente

a tutto ciò, la scuola jatro-elettrica stabilisce che gli agenti farmaceutici, allorchè distruggono la malattia e riconducono la salute, operano un tale effetto in forza di azioni elettriche, cospiranti a riordinare nel suo grado di equilibrio normale lo imponderabile biotico, ed a destarne regolarmente la evoluzione, la intensità ed il diffondimento; fa osservare che le risultanze dei medicamenti dinamici sono di opposta natura, secondo che appartengono essi o alla serie dei corpi elettro-positivi, ovvero elettro-negativi; insegna che l'operativo effetto delle sostanze medicinali evacuanti può farsi consistere nella sottrazione o disperdimento del fluido biotico; determina che quando per opera degli irritanti applicati allo esterno si ottiene la guarigione di alcune malattie, ciò avvenga perchè tali farmaci danno alle correnti del fluido biotico nuove direzioni; ed offre raziocinj ed insegnamenti presso che simili anche rispetto all'attività guaritiva che spiegano altri medicamenti di uso più comune nel clinico esercizio.

159.

Il pensiero di dedurre dalle dottrine chimiche la spiegazione dei fatti alla medica scienza spettanti, risale ad epoca molto remota, e dopo che da Empedocle si fu divulgata la famosa teoria dei quattro elementi, se ne fece tosto un' applicazione alla medicina. Senza ravvolgersi però nel bujo degli antichi sistemi jatro-chimici; senza far menzione di quel medico chimismo, fondato in parte da Galeno, riprodotto sotto altra forma e validamente sostenuto da Paracelso e Wanhelmont, fiancheggiato dalle massime patologico-terapeutiche degli umoristi, ed ampliato dal Silvio; e senza rammentare il più moderno chimismo medico, divulgato dopo la riforma Lavoiseriana dal Baumé, dal Fourcroy, Girtanner ed altri; ma ponendo attenzione soltanto alla odierna jatro-chimia, si ha ben d'onde conoscere quanto abbia essa influito sulla dottrina dell' azione medicamentosa. Difatti dai recenti chimiatri si sostiene, che lo essenziale carattere dei morbi è riposto nella svariata proporzione dei principii elementari e costitutivi della organizzazione, nello alterato rapporto di aggregazione fra gli elementi organici, nel

disordinato eseguimento di quelle leggi che reggono lo stato chimico dell'organismo durante la condizione fisiologica, e nella formazione di chimici materiali non affini al ben essere della macchina umana (64); ed analogamente s'insegna che gli agenti farmaceutici sviluppano chimicamente la loro virtù, ricomponendo nel corpo dell'uomo infermato l'ordine delle chimiche affinità sconvolto dalle cause morbose, neutralizzando di un modo chimico le cagioni materiali delle malattie, decomponendo in forza di chimiche azioni quelle varie inomogenee sostanze per lo andamento del morbo formate, opponendo una chimica potenza capace ad impedire la scomposizione dell'organico impasto, e riducendo in somma al dovuto stato di normalità tutto il chimismo della macchina umana, per ispeciali condizioni patologiche alterato. In seguito a tutto ciò la Terapia chimica ha trovato le sue basi, ed è sostenuta eziandio ai nostri giorni da taluni medici non meno di dottrina che di rinomanza forniti; come pure dalle teorie jatro-chimiche sono derivate alcune classificazioni farmacologiche; tali essendo quelle degli antichi farmacologisti che distinsero i medicamenti in *antacidi*, *antialcalini*, *antisettici*, e simili; quelle dei più moderni che formarono le classi degli *ossigenanti*, *disossigenanti*, e via di seguito; e quelle stabilite nel secolo attuale da taluni Farmacologisti di alta fama, siccome sono un Bertele, che divide gli agenti farmaceutici in *stimolanti positivi* e *stimolanti negativi*, sostenendo che l'attività di stimolare positivamente appartiene a tutte quelle materie medicinali in cui predomina il carbonio e l'idrogeno, e che viceversa la stimolazione negativa è propria di quei farmaci contenenti ossigeno in preponderanza; ed un Burdach che, prestando il suo assenso alla classificazione farmacologica del Bertele, la modifica soltanto in qualche parte rispetto al collocamento di quei rimedii nei quali l'analisi chimica mostra la esistenza dell'azoto.

160.

Una nuova teoria che in certo tal qual modo congiunge insieme i principii dello jatro-elettricismo a quelli dello jatro-chimismo, e la quale offre alcune novelle idee sull'azione dei

medicamenti, si ha nella così detta dottrina dei *Filosofi della natura*; dottrina nata non ha guari nella Germania, e non al tutto negletta dai medici di altre nazioni. La filosofia della natura, nel considerare fisiologicamente la viva macchina umana, stabilisce dapprima che dessa sussiste per le sue proprie forze, ed in essa si riuniscono, e di una maniera peculiare si compendiano tutte le forze che governano il gran sistema dell' universo: fissa in secondo luogo, che le forze organico-vitali sostentatrici dell' animale organismo, avvegnachè sieno l' una dall' altra distinte, tutte nullameno riunite cospirano a conseguire lo importante duplice scopo, il conservamento cioè dell' individuo, e la riproduzione della specie; e per ultimo determina che nel corpo umano vivente debba ravvisarsi un piccolo mondo, il quale si trova in istretta relazione con la gran macchina mondiale, e mercè soltanto di tale relazione avviene, che il vivo animale organismo sia sottoposto alla influenza delle forze dominatrici la natura universale, e quindi dalle sue leggi diretto in ciò che concerne lo sviluppo ed eseguimento degli atti organico-vitali. Da tali massime relative allo stato fisiologico del corpo umano, direttamente discende il principio generale di Patologia, adottato dalla scuola dei Filosofi della natura, i quali fanno consistere la malattia nel turbato rapporto fra le forze, le leggi e le azioni che vicendevolmente dirigono, dominano e manifestano, così la piccola macchina dell' uomo, come la grandissima dell' universo. Ommettendo però di esporre nelle loro particolarità i dogmi tutti fisiologici e patologici della teoria in discorso; ma unicamente compendiando le dottrine terapeutiche dei Filosofi della natura, si ha luogo di vedere come queste insegnino: che l' azione principale dei medicamenti è la qualitativa, cui resta sempre la quantitativa subordinata: che i farmaci guariscono i morbi, mercè una forza virtuale loro propria ed individua, e mediante lo eseguimento di un particolare processo dinamico, il quale però diversifica nei medicamenti a seconda che questi agiscono di preferenza per opera del magnetismo, ovvero dello elettricismo: che lo effetto medicinale dipende dalla natura e prevalenza dell' operativo principio chimico esistente nel farmaco; che ogni medicamento sviluppa l' azione sua pro-

pria sopra quell'organico-vitale processo dominato e sostenuto da quell'identico materiale chimico esistente nel farmaco, ed in esso prevalente: che fra i principii chimici elementari, è il carbonio quello che predomina nel processo di riproducibilità, l'ossigeno e l'idrogeno in quello d'irritabilità, e l'azoto in quello di sensibilità: e che perciò ciascuna delle testè accennate proprietà organico-vitali del corpo umano rimane peculiarmente affetta dall'azione di particolari e speciali medicamenti. Un siffatto modo di vedere sulle azioni ed effetti degli agenti farmaceutici ha fornito ai medici seguaci della filosofia della natura il mezzo per formare una classificazione farmacologica, che sarebbe a dirsi dinamico-chimica, nella quale si osservano i medicamenti tutti divisi nelle seguenti tre classi: la prima che comprende quelli nei quali predomina il carbonio, e che agiscono perciò sulla riproducibilità: la seconda che racchiude quelli nei queli predomina l'ossigeno e lo idrogeno, e che agiscono quindi sulla irritabilità: la terza che contiene quelli nei quali predomina l'azoto, e che conseguentemente agiscono sulla sensibilità.

161.

La dottrina vitalistica, ridotta dal Brown a vero sistema medico, dalla quale vien riposta la essenza delle malattie nelle sole quantitative alterazioni di quell' unica forza sostentatrice della vita, e nella sola preternaturale condizione dinamica dell'organismo, manifestata o nella depressione o nella esaltazione del movimento organico vitale (66), considera l' azione dei farmaci come essenzialmente dinamica, e la fa consistere soltanto nell' attività di cangiare per modo lo stato della forza vitale, da far sì che dia essa origine ad un grado di eccitamento sempre proporzionato al bisogno, e più prossimo che sia possibile alla linea segnata dallo eccitamento fisiologico. Brown ritenne per unico e positivo il modo di agire dei medicamenti, e riguardò questi soltanto quali agenti di stimolo, quindi non offrì egli alcuna classificazione farmacologica, ma i medicamenti tutti formarono per esso lui una sola classe, gli *stimolanti*, nei quali stabilì unicamente una differenza di grado nella stimolazione, distinguendo cioè fra i farmaci tutti stimolanti, quelli

che producono uno stimolo superiore a quanto si richiede per mantenere la condizione fisiologica, e che perciò danno luogo alla *stenia*; e quelli che stimolano meno di ciò che abbisogna per sostenere lo stato di sanità, e perciò producono l' *astenia*. I riformatori però del brownianismo, siccome avvisano che le malattie quantunque sieno tutte in essenza dinamiche, si costituiscono nullameno da due opposti stati della forza vitale, e da due differenti condizioni dell' eccitamento, esaltato cioè e depresso; così piace ad essi dividere anche le sostanze tutte medicamentose in due grandi serie, l'una dei farmaci *stimolanti*, e l'altra dei *controstimolanti*. Le riflessioni fatte però sulla non facile ammissibilità del puro vitalismo in medicina, e sulla non assoluta essenzialità dinamica delle malattie (67 al 75), sono applicabili dal più al meno anche ai pensamenti dei vitalisti circa l'azione medicamentosa.

162.

Nel numero delle opinioni relative all' argomento dell' azione medicamentosa merita eziandio di essere ricordata la sentenza di Galeno, forse non per altra ragione, se non perchè le mediche dottrine di esso lui acquistarono considerevole divulgamento, e furono per molti secoli pressochè dai medici tutti professate; come pure sono degni di rammemorazione i pensamenti che sul subbietto enunciarono altri medici dall' epoca nostra meno lontani. Galeno ammise nei varii medicamenti talune intrinseche e recondite qualità, derivanti dal predominio di alcuno degli elementi costitutivi, e tali occulte qualità furono da esso lui ridotte a quattro tipi primarii, vale a dire alla *calidità*, *frigidità*, *umidità* e *siccità*; e quindi stabilì che la virtù curatrice degli agenti medicinali dipendesse dal trovarsi le loro potenziali qualità in opposizione colla indole dei morbi, che similmente si distinsero da Galeno *in calidi, frigidi, umidi* e *secchi*. La scuola galenica, cui fu accordata una esclusiva primazia, per vistosissimo spazio di tempo, dovette finalmente cedere all' urto che diedero ad essa Paracelso ed i suoi seguaci. Non però i Paracelsisti furono più felici dei Galenisti nel determinare la natura di quell' operante principio dal quale il po-

tere guaritivo dei farmaci dipende; imperocchè ammisero eglino negli agenti medicinali la esistenza di alcuni nuovi elementi costitutivi del tutto immaginarii, e lasciando di mano in mano sempre più libero il freno alla forza della immaginazione, stabilirono teorie le più assurde e fantastiche, fino al punto da collocare la dottrina delle azioni e degli effetti medicinali per entro gl' intricati laberinti della magia, della cabalistica, dell' astrologia, ed in riguardo a quest' ultima, non si dubitò di asserire, che la virtuale possanza dei medicamenti derivava dalla scambievole influenza esercitata dai pianeti e dalle stelle, così nella genesi dell' uomo, nella formazione de' suoi differenti organi, e nello eseguimento dei loro atti funzionarii; come pure nello sviluppamento dei prodotti naturali, nella costituzione dei loro attributi, e nel producimento dei loro effetti terapeutici; per modo che la identità dello influsso portato dagli astri, e sulle sostanze medicinali, e sulle parti malate, faceva sì che queste per opera di quelle risanassero; e di siffatta bizzarra dottrina si avrà luogo tenere anche altrove discorso. Da ultimo per trovare la ragione dello effetto curativo dei medicamenti, si ebbe pure ricorso al famoso *Archeo*, principio motore della intiera natura e causa effettrice di ogni fenomeno della economia vivente; il qual essere ideale presiedeva incessantemente al sostegno della vita, al corso delle malattie, ed alla operosità dei rimedii.

163.

La face di una nuova Filosofia, spandendo luce novella su tutte le vie che guidano al discoprimento del vero, ha eziandio illuminato il sentiero da calcarsi per rendere il più possibilmente perfetta la medica scienza; quindi anche la Terapia generale ha ricevuto molti lumi, ed i cultori di questa parte della medicina, facendosi a rintracciare la causa per la quale gli agenti farmaceutici sono forniti di una virtù curatrice, hanno voluto riporla non già nelle occulte qualità dei medicamenti, non già in fittizi elementari materiali esistenti nei farmaci, non già nello influsso degli astri, non già nel dominio di un supposto principio motore o ignoto archeo; ma sibbene hanno tentato derivarla dalle sostanziali proprietà inerenti alla natura dei

farmaci stessi, ed hanno dapprima rivolto l'occhio alle fisiche qualità dei medicamenti, avvisando che nelle medesime fosse riposta la efficiente cagione di quei fenomeni che si manifestano dopo l'applicazione ed introduzione dei farmaci nel corpo umano vivente; ed una tale sentenza fu assai valutata, quando nelle leggi della fisica e della meccanica si volle trovare la spiegazione di ogni atto della vita, così nello stato sano, come nella condizione di malattia. Conseguentemente a ciò si è pensato, che il potere operativo dei medicamenti sia solo riposto nella varianza di forma delle loro molecole costitutive; per modo che se queste sieno globose, angolari, prismatiche, ottuse, acute, e va discorrendo, abbiano eziandio i farmaci la possanza di modificare in differenti guise l'organismo, e di produrre sulle parti organiche vive un effetto svariato; ed in proposito giovi ricordare la definizione data dal Waldshmit della voce medicamento (145). Per avvalorare la ipotesi di cui è quistione, si è pur detto, che il risultamento dell'azione medicamentosa potendosi soltanto ridurre ad una impressione, occasionata dal contatto delle molecole medicinali col tessuto nervoso, e potendo perciò una tale impressione paragonarsi a quella cui è dovuta la sensazione del gusto, abbiasi a buon diritto a ritenere per fermo, che se la differenza delle sensazioni prodotte dalle materie sapide dipende dalla diversità di forma delle loro molecole, anche la varietà degli effetti sviluppati per la impressione degli agenti farmaceutici, sia da considerarsi come derivante dalla diversa forma molecolare dei medicamenti. In quanto all'argomento di che si tratta, il fissare cioè nei fisici attributi dei farmaci la causa dello effetto medicinale, si è pure opinato che, oltre la forma molecolare dei medicamenti, contribuisca eziandio alla produzione dei loro effetti la gravità, l'attrazione, la densità, la temperatura dei medesimi; come anche indirettamente vi concorra qualche altra fisica cagione inerente al corpo umano vivo, tale quale l'attrazione capillare dei vasi, la rapidità della circolazione del sangue, e via di seguito. Si è già veduto come ai moderni seguaci della elettro-jatria (158) piace di stabilire che fra le fisiche qualità dei medicamenti, lo stato elettrico dei medesimi sia di preferenza la causa per la quale producono essi

lo effetto loro proprio, di guisa che dall'essere i farmaci elettro-positivi, ovvero elettro-negativi; e così dalla loro capacità a svolgere nella macchina animale correnti nevro-elettriche positive o negative, dipenda quella specie di antagonismo dinamico, che si vede aver luogo nello sviluppamento dell' azione medicamentosa; ed in grazia del quale si osserva, che lo effetto cagionato da una data serie di sostanze medicinali è pressochè diametralmente opposto allo effetto che un'altra serie determinata di medicamenti produce, donde lo elidersi vicendevolmente gli uni con gli altri. È però giuoco forza il convenire, che i fatti sui quali riposa la recente dottrina in quistione, sono come fuggevoli lampi, che fanno solo istantaneamente vedere la via da calcarsi, ma che cessando di un tratto la luce, lasciano sempre il viandante nel primiero suo stato di smarrimento. Quindi fa mestieri attendere che il tempo, la osservazione e gli esperimenti somministrino allo jatro-elettricismo più solide basi, ed allora si conoscerà quanta sia per essere la sua influenza nella Terapeutica; e fino a qual punto gli effetti dei medicamenti sieno a riguardarsi come effetti e fenomeni elettrici. Nè tampoco la dottrina dei Filosofi della natura (160) sembra capace a fornire una plausibile spiegazione dei risultamenti ottenuti dai farmaci, allorchè usati nella cura delle malattie; imperocchè la dottrina in discorso è forse più astratta e razionale di quello sia concreta e sperimentale; quindi più fondata sulla filosofia speculativa, che su quella di osservazione. Sarà sempre per avventura malagevole impedimento, anche in seguito ai principii professati dai Filosofi della natura, lo stabilire una vera teoria sull' azione medicamentosa, ed il formare una esatta classificazione farmacologica. La Filosofia della natura non possiede tuttora, per quello che apparisce, fatti numerosi e convincenti per dimostrare che le principali proprietà organico-vitali della macchina umana, sieno in corrispondenza con particolari processi chimici; e che il carbonio, l' ossigeno in un con lo idrogeno e l' azoto sieno gli elementi motori della riproducibilità, irritabilità e sensibilità. Inoltre, se anche ciò fosse pienamente verificato, non sarà poi facile lo attribuire a ciascun medicamento la sua propria maniera di azione sul corpo

umano vivente; imperocchè questa si dovrebbe in ogni caso dedurre dalle analisi chimiche dei farmaci, le quali sono sempre dal più al meno imperfette; ed infatti è noto che fra gli odierni medici settatori della Filosofia della natura esiste molta varietà di opinione, rispetto al coordinamento delle diverse sostanze medicamentose, giusta la loro indole chimica; dal che nasce fra essi una notevole discordanza nelle farmacologiche classificazioni. Da ciò adunque che si è fino ad ora indicato, circa lo applicamento delle teorie fisiche per ispiegare in che consista l'azione medicamentosa, si avrà il diritto di concludere, che niuna delle esposte teorie si può esclusivamente abbracciare; che poco il ragionamento e manco il fatto concorrono a determinare la veracità di ognuna delle medesime; che le qualità fisiche dei medicamenti devono in qualche parte avere influenza sui loro effetti operativi, ma non esserne però la causa unica; e che per ultimo la sperienza e la osservazione addimostrano esservi dei farmaci dotati di qualità fisiche pressochè analoghe, ed occasionare nullameno effetti dissimili; come pure inversamente accadere.

164.

Posto ciò che si è indicato intorno ai dogmi della jatro-chimia, e della loro applicazione alla terapeutica (159) è duopo quivi aggiungere, che invece delle qualità fisiche dei medicamenti, si è fatto e si fa tuttora in medicina più conto delle loro qualità chimiche, come causa effettrice della virtuale operativa possanza dei medesimi; per modo che si ha un arduo e considerevole problema da risolvere circa l'azione medicamentosa: se cioè gli effètti guaritivi di tutte le sostanze medicinali sieno dovute alle chimiche qualità di esse, e da chimiche leggi dominati. Siffatta importantissima ed in pari tempo profittevole quistione pare a prima giunta suscettibile ad essere risoluta per l'affermativa: e di vero riflettendo che i medicamenti quando cangiano il molecolare organico aggregamento, promuovono la formazione di nuovi prodotti materiali, alterano la natura di quelli già preesistenti, e danno luogo nel vivente organismo ad insolite composizioni e decomposizioni; sembra probabile che

tutto ciò non possa effettuarsi, se non mercè lo sviluppamento di chimiche affinità, mediante l'opera di chimiche azioni, ed in seguito alla influenza di chimiche leggi. Se così avviene però relativamente ad alcuni farmaci, non pertanto deve credersi che ciò accada rispetto a tutte le sostanze medicinali, ed in riguardo a quelle il cui effetto possa in realtà considerarsi come dipendente da peculiari affinità, azioni e leggi chimiche, si offre un secondo non meno valutevole quesito terapeutico da sciogliersi: le chimiche affinità, azioni e leggi che determinano lo effetto di alcuni medicamenti sull'organismo, e che producono alterazioni d'impasto sulla organizzazione; sono poi esse quelle medesime cognite azioni, affinità e leggi proprie della chimica inorganica o morta; ovvero sono affinità, azioni e leggi da quelle differenti, e tutte particolari al chimismo animale, o alla chimica organica viva? Coerentemente a quanto si osserva nei fatti terapeutici più comuni e generali, sembra doversi stabilire, che nell'operativo effetto di ogni agente medicamentoso, se vi hanno fenomeni di origine, natura ed essenza chimica, questi derivano da un chimismo *sui generis*, dal chimismo cioè organico vitale. Male adunque si apporrebbe colui che pensasse svilupparsi dai medicamenti di qualsiasi modo applicati sulle parti organizzate vive, le medesime azioni, e prodursi gli stessi effetti che si osservano sviluppati e prodotti per opera delle sostanze medicinali, quando che poste a contatto con le parti organiche solide o fluide del corpo umano, dopo cessata in queste la vita. Continuando nello esame della quistione, se gli agenti farmaceutici operano chimicamente o no sulla viva macchina umana, devesi eziandio riflettere, che la virtuale attiva possanza, manifestata dai medicamenti nel variare le condizioni dell'organismo, non è per tutti gli agenti farmaceutici riferibile ad una possanza chimica; e che gli effetti operativi di tutte le sostanze medicinali non sono sempre riducibili ad un fenomeno chimico, dovuto allo sviluppamento di affinità vicendevoli che abbiano luogo fra i principii costitutivi del farmaco, e gl'immediati materiali della organizzazione. A persuadere di tutto ciò, gli è bastevole il considerare primieramente, che se lo intenso effetto di alcuni agenti farmaceutici fosse totalmente chimico, dovrebbe sempre

offrirsi proporzionalmente alla massa; quindi non sarebbe agevole a spiegarsi come una piccolissima quantità di materiale medicamentoso, introdotta nel corpo umano, potesse chimicamente produrre mutamenti ed effetti sensibilissimi. In secondo luogo fa mestieri riflettere, che molte sostanze medicinali, e soprattutto spettanti al regno inorganico, sebbene sieno penetrate mercè la circolazione del sangue in tutto l'organismo, avvegnachè abbiano in esso apportato considerevoli alteramenti, e quantunque abbiano causato la formazione di nuovi prodotti organici, nullameno è osservabile che le medesime sostanze medicinali non hanno sofferto in se stesse alcuna decomposizione; poichè si trovano presso a poco immutate e commiste ai fluidi animali recrementizii ed escrementizii; ciocchè non potrebbe avvenire, qualora l'azione alterante dei farmaci fosse tutta chimica, e dipendesse dal combinarsi chimicamente alcuni dei loro principii costituivi, con determinati materiali della organizzazione; e quando che lo effetto medicinale dovesse ripetersi dalle sole chimiche decomposizioni e composizioni. Per ultimo è pur duopo avvertire, che il modo di essere della macchina umana resta eziandio notevolmente variato, per opera d'impressioni apportate sulla sua parte psichica, e siffatte impressioni sono talora conseguitate da effetti analoghi a quelli che sviluppa l'azione medicamentosa; nè perciò vorrà dirsi che le impressioni morali esercitano nell'organismo vivente un'azione chimica. Da tali premesse conseguita, che lo effetto medicinale non è riguardo a tutti gli agenti farmaceutici un effetto chimico; e che quindi l'azione medicamentosa non può generalmente ridursi ad un assoluto chimismo. Intanto se volesse stabilirsi quali sieno i farmaci che non agiscono chimicamente, pare che potrebbe fissarsi non esser chimica l'azione di quei medicamenti che alterano di preferenza lo esercizio del potere organico-vitale di animalità; che affettano elettivamente il sistema nerveo-muscolare; che inducono disordinamento sul modo di essere del fluido nervoso; che modificano lo stato della sensibilità ed irritabilità organica; che deviano dalla linea di normalità il movimento vitale, o aumentando oltre misura la energia, ovvero più dell'uopo menomandone la intensità; che diffondono il loro potere operativo mercè l'attività dei nervi; che producono

un effetto pronto, ma poco durevole; e che perturbano insomma la condizione dell' animale economia soltanto nella sua parte dinamico-vitale. Viceversa se volesse determinarsi quali sieno le sostanze medicinali la cui azione è riferibile ad un potere chimico sembra che potrebbe giudicarsi dipendere dal chimismo lo effetto di quei medicamenti che alterano di preferenza il potere organico-vitale di vegetabilità; che affettano elettivamente il sistema cellulo-vascolare; che inducono disordinamento nel modo di essere del sangue; che modificano lo stato della nutrizione e secrezione organica; che deviano dalla linea di normalità il rinnovamento materiale, favoreggiando, contrariando, e di qualsiasi maniera cangiando l'attività assimilatrice; che diffondono il loro potere operativo mediante la circolazione sanguigna; che producono un effetto tardo, ma prolungato; e che perturbano insomma la condizione dell'animale economia soltanto nella sua parte organico-plastica. In proposito però si ponga sempre mente alla massima generale sopr' accennata, che quantunque alcuni agenti farmaceutici sieno forniti di azione chimica, e sviluppino nel vivente organismo un effetto chimico; questo non deve giammai risguardarsi come isviluppato per opera di quelle leggi che governano il chimismo della materia inorganica bruta. Tali leggi si osservano soltanto seguite nell'azione di alcuni peculiari e determinati medicamenti, cui perciò potrebbe solo darsi la denominazione di medicamenti chimici, nello stretto significato di tal vocabolo: spettano a questa categoria, per modo di esempio, certi farmaci appartenenti alla serie dei caustici, degli astringenti, degli antacidi o assorbenti, degli antidoti o contraveleni; alcune sostanze medicinali che si suppongono dotate di una virtù antilitiaca, antirachitica, antipodagrica; ed in fine il cloro, taluni cloruri, un piccol numero di sali, qualche ossido metallico, ed altre poche materie medicamentose minerali.

165.

Non potendosi lo effetto degli agenti farmaceutici esclusivamente derivare, o dalle loro essenze fisico-meccaniche, o dalle loro condizioni magneto-elettriche, o dalle loro proprietà dinamico-chimiche; si è assai ragionevolmente pensato, che lo

effetto dei medicamenti dipenda dallo insieme dei loro intrinseci attributi, ed intime loro qualità, mercè cui acquistano essi la potenziale attività di alterare, modificare e cangiare lo stato dell' umano vivente organismo, col quale ogni farmaco si trova in un rapporto speciale, ed in una determinata relazione. Tali rapporti e relazioni però, esistenti fra i farmaci e l'organismo, si valutano diversamente, e sotto vario punto di vista si riguardano; imperocchè la scuola dei medici così detti dinamisti ha stabilito che tutti gli alteramenti, mutamenti e cangiamenti apportati nell'animale economia per opera delle sostanze medicinali, sieno dovuti non soltanto alla essenziale attività delle medesime, quanto alla natura essenziale della forza vitale, che impartisce agli organici tessuti viventi la suscettività per risentire l'azione delle intrinseche potenze, l'attitudine per rispondere alla loro impressione con una maggiore o minore reattiva energia, e la capacità per eseguire un movimento qualsiasi relativo al grado di eccitabilità della fibra organizzata, ed al grado di possanza eccitante della causa che agisce nella organizzazione. Quindi è che lo effetto medicamentoso è un effetto composto, risultante dall'azione di quella forza eccitatrice che i medicamenti possiedono, e dalla reazione di quella forza vitale intima ed inerente all'organismo; si manifesta sempre mercè un organico-vitale movimento; mantiene costantemente una essenzialità del tutto dinamica, e ciò di un modo assoluto, rispetto a qualunque agente farmaceutico. Allo incontro la così detta medicina organica insegna, che l'attuoso potere dei farmaci non cangia essenzialmente la condizione della forza vitale, ma varia piuttosto sostanzialmente lo stato della organica materialità, così nella sua parte solida come fluida; talmentechè lo effetto medicamentoso ha sempre luogo nel materiale della organizzazione la quale manifesta i suoi mutamenti di un modo ben percettibile, allorchè l'azione delle sostanze medicinali tende ad alterare le proprietà fisico-meccaniche dei tessuti organici; di una maniera poco sensibile, quando i medicamenti agiscono sulle organiche molecole primordiali e sul sangue; in fine di un modo pressochè occulto, allorquando i farmaci portano la loro impressione sulla polpa nervea e sul fluido nervoso. La stessa

medicina organica insegna inoltre, che gli alteramenti apportati dall' azione medicamentosa sulla organica materialità sieno da riguardarsi come alteramenti primarii, e che si abbiano a considerare come secondarii quelli occasionati dalla stessa azione medicamentosa sulla organica vitalità; e perciò lo effetto medicinale primitivo si manifesta nei cangiati rapporti materiali della organizzazione, e lo effetto medicinale consecutivo si appalesa nelle varie relazioni vitali dell' organismo: la condizione di organico mutamento precede lo sviluppo dell' organico movimento: l' azione medicamentosa è sempre causalmente organica, ed è solo fenomenalmente dinamica. Ora rammentando in proposito ciò che si è altrove indicato, relativamente all'essere le malattie organiche ovvero dinamiche (67 al 80), si avranno eziandio diversi argomenti atti a mostrare che i dogmi fissati dalla così detta medicina organica, intorno all' azione medicamentosa, hanno in sè molta impronta di verità; e si troveranno pure nella dottrina dell' organicismo ragioni bastevoli a persuadere, che lo effetto medicinale in quanto alla sua essenzialità sia da riguardarsi come intrinsecamente organico; e che nell'azione dei farmaci sia il dinamismo una risultanza quasi estrinseca, pressochè di pura forma, ed in ogni caso secondaria.

166.

Non vi è dubbio che lo effetto primario di qualsiasi medicamento, applicato ovvero introdotto nella macchina umana, si manifesti sempre mediante un'alterazione di materialità; per modo che quel punto della organizzazione, con cui la sostanza medicinale si adduce a contatto, subisce sempre peculiari modificazioni materiali, sia nella densità, sia nel coloramento, sia nella superficie, sia nella temperatura, sia in tutt'altro che appartiene allo stato fisico-meccanico delle parti organizzate. Si può quindi a buon diritto dedurre, che anche gli effetti secondarii che un dato farmaco sviluppa, dopochè il suo principio attivo sia stato assorbito dai vasi ed immischiato col sangue, ovvero dopochè la impressione locale siasi col mezzo dei nervi e del fluido nervoso diffusa in tutta la economia vivente, si può a buon diritto dedurre, che tali effetti secondarii dei medica-

menti sieno essenzialmente organici, e non sostanzialmente dinamici, imperocchè non sarebbe al tutto razionale il credere, che un farmaco nel primo suo contatto coll'organismo induca un alteramento sulla materia; e che di poi la impressione del medesimo agente farmaceutico cessi dall'essere materiale, ed affetti soltanto la forza vitale, che si vuole alla materia organica inerente. Tanto gli effetti primarii locali, quanto gli effetti secondari ed universali di un medicamento, devono avere quindi amendue una essenzialità organica, e presentare una sola relativa differenza, nell'essere cioè gli effetti primarii abbastanza percettibili, perchè appalesati dall'alterata condizione fisico-meccanica dei tessuti organici; e nell'essere gli effetti secondarii al tutto impercettibili, perchè sviluppati sull'aggregato molecolare degli organi e sul sangue, ovvero sulla polpa midollare dei nervi e sul fluido nervoso, parti tutte della organizzazione alterabili sì, ma le cui alterazioni sfuggono allo investigamento dei nostri sensi.

167.

Se l'azione delle sostanze medicinali si esercitasse primitivamente, intieramente ed esclusivamente sulla forza vitale (forza che dai seguaci del vitalismo vuolsi considerare come unica, indivisibile ed egualmente diffusa in tutta la organizzazione) ne conseguiterebbe che lo effetto dei medicamenti, allorchè l'operativo principio dei medesimi fosse per qualsiasi modo penetrato in tutto l'organismo, dovrebbe appalesarsi mediante una sola ed identica modificazione di tutti gli organici tessuti e di tutti gli organi, e dovrebbe soltanto mostrarsi mercè un'alterazione quantitativa del movimento vitale. La clinica sperienza però fa conoscere, che l'azione di molti farmaci, quandochè diffusa e rendutasi universale, cangia le condizioni delle parti organizzate viventi, non di una maniera uniforme ed uguale, ma sibbene dà luogo allo sviluppamento di effetti differenti nei varii organi ed apparati organici. Non è raro infatti di osservare (e molti esempj potrebbero addursi all'uopo) che un dato medicamento, introdotto nella macchina, affetta di preferenza ora l'uno ora l'altro degli organi e degli

apparati da cui questa si costituisce; e lo effetto dello stesso medicamento, mentre ottunde la sensibilità, minuisce la mobilità, e rende meno attiva la funzione di un organo e di un apparato, esalta il senso, accresce il moto, e promuove lo incremento dell' atto funzionario di altri organi ed apparati. Di più è a riflettersi, che se lo effetto dell'azione medicamentosa si operasse soltanto dinamicamente, mutando cioè lo stato della forza e del moto vitale, i farmaci produrrebbero in ogni caso effetti universali, e giammai questi si osserverebbero localizzati, ossia in certe date parti organiche determinatamente sviluppati.

168.

Alcuni medicamenti apportano in vero mutazioni assai poco sensibili nello stato materiale di quel punto dell' organismo con cui vengono a contatto, e nullameno cangiano prontamente e sensibilmente la condizione vitale di tutta la economia organica mostrando lo effetto di loro azione nello alteramento del moto vitale, che per opera dei medesimi o si esalta o si deprime; nel che appunto consiste lo effetto medicamentoso dinamico. Ciò ha luogo, perchè l'azione di tali farmaci si esercita intieramente sui nervi e sul fluido nervoso e rapidamente si diffonde per nervea influenza; ma devesi all'uopo riflettere, che non perciò l'azione delle sostanze medicamentose in discorso perderebbe il carattere di azione organica; imperocchè il fluido nerveo quantunque sottilissimo, e forse anco di natura imponderabile, non è privo degli attributi della materia, costituisce un materiale della organizzazione, e se offre mutamenti nel suo modo di essere, questi devono al certo ridursi a variazioni qualsiensi di materialità: quindi anche quei medicamenti che affettano di una maniera diretta ed elettivamente il sistema nervoso, ed alterano lo stato del fluido nerveo, sviluppano in realtà un' azione organica; e gli effetti che ne derivano sono da riguardarsi come sostanzialmente organici, avvegnachè dinamicamente manifestati.

169.

Rispetto a quei medicamenti che sviluppano la loro

azione di una maniera dinamica, gli è probabile che alterino pur anco materialmente la polpa nervosa, oltre al modificare intimamente lo stato del fluido nerveo; e non perciò che tali alteramenti e modificazioni sfuggono ai nostri sensi, si ha ragione per dedurre che non abbiano effettivamente luogo nell' organismo. In conseguenza di che, l'azione pure dei medicamenti così detti dinamici, è da considerarsi come un' azione organico-dinamica; e gioverà quivi ricordare quanto si è altrove indicato; che la forza vitale non è suscettibile ad alterarsi quantitativamente senza una previa alterazione qualitativa della materia organica, cui la forza stessa è inerente; quindi è a concludersi, che l'azione delle sostanze medicamentose, essendo sostanze materiali, non possa esercitarsi sulla forza vitale, manchevole dei caratteri di materialità; ma debba bensì una tale azione prodursi unicamente sulla materia organizzata vivente, e che questa si alteri sempre primitivamente per opera dei farmaci.

170.

Allora soltanto che i medicamenti dirigono di preferenza la loro azione sul sistema nerveo muscolare e sul fluido nervoso, stromenti della sensibilità ed irritabilità organica, e che variano perciò lo esercizio del potere organico-vitale di animalità, e la effettuazione del movimento organico-vitale; in tal caso soltanto l' operativo effetto degli stessi medicamenti, avveguachè in essenza organico, sotto apparenza dinamica si manifesta; e siffatto dinamismo si ravvisa nello aumento o nella diminuzione della potenza sensitiva e contrattiva, nello eccitamento o torpore, e nella tonicità o lassezza della fibra organica viva. Allora poi che i farmaci agiscono più direttamente sul sistema cellulo-vascolare e sul sangue, cui appartiene lo effettuamento della nutrizione e secrezione organica, e che cangiano quindi lo attivo sviluppo del potere organico-vitale di vegetabilità, e la maniera di esecuzione del rinnovamento organico-materiale; in questa sola circostanza l' operativo effetto dei medesimi farmaci patentemente si appalesa sotto l'aspetto di organica mutazione; la quale si rende visibile nell'accresciuta o menomata intensità degli atti nutritivi, e nella maggiore o minore attività dei pro-

cessi secretivi, che hanno luogo nella macchina umana organizzata vivente. Sembra che le osservazioni clinico-farmacologiche addimostrano, che i surriferiti effetti medicinali dinamici sieno principalmente occasionati dall'azione di quelle sostanze medicamentose, il cui principio attivo è di natura volatile, aromatico, etereo, espansile; e pare all'opposto che i testè accennati effetti medicinali organici sieno specialmente prodotti dall'azione di quegli agenti farmaceutici, la cui potenziale virtù risiede in una materia non volatile, o come dicono fissa. Giovi però di avvertire all'uopo che una tal legge o norma presenta nelle sue pratiche applicazioni diverse anomalie ed eccezioni.

171.

Il conoscere che l'azione dei medicamenti non è di un modo esclusivo riposta nei loro fisici attributi (163), che non è assolutamente derivabile dalle chimiche proprietà dei medesimi (164), e che non è intimamente di essenza dinamica (165 al 169); il conoscere tutto ciò non vale a dare una decisa e plausibile soluzione ai due già proposti problemi terapeutici: *in che cioè consista la essenzialità di azione dei medicamenti, e da che i loro effetti guaritivi essenzialmente derivino* (154). Laonde per trattare nella miglior maniera possibile lo importantissimo terapeutico argomento dell'azione medicamentosa, è forza limitarsi alla investigazione di quei fatti e fenomeni che all'occhio medico presenta essa nel suo sviluppamento; ed occuparsi nel distinguere quali sono le principali differenze che offre la medesima nel producimento de' suoi effetti. Soltanto col seguire questo cammino, e di tal guisa soltanto adoperando, è sperabile che la dottrina in quistione resti bastevolmente messa in chiaro, e posta in grado di essere adequatamente applicabile alla pratica dell'arte salutare.

172.

L'azione dei medicamenti, oltre alla intrinseca essenza organica, offre nel suo sviluppo un fatto assai meritevole di considerazione, quello cioè di manifestarsi tanto nelle parti solide quanto nelle fluide della organizzazione, e di produrre per-

ciò effetti e mutamenti così nei tessuti ed organi, come pure nel sangue ed altri umori. La perfetta medicina solidistica, fissando la sede di ogni attività organico-vitale nei solidi organizzati, e riguardando i fluidi quasi estranei alla organizzazione ed al tutto passivi, esclude dalle sostanze medicinali la possanza di cangiare la condizione del sangue e degli altri liquidi animali: ma per non ammettere una tale sentenza si hanno le seguenti ragioni.

a) Se la organizzazione sostanzialmente si costituisce da parti solide e fluide, e se l'azione dei medicamenti si esercita sulla organica materialità; lo effetto medicinale deve necessariamente consistere in alterazioni solido-umorali.

b) Le più ovvie osservazioni dimostrano, che per opera dei farmaci restano sensibilmente variate le fisiche proprietà del sangue e degli umori secreto-escrementizii, rispetto al coloramento, alla densità, all' odore; quindi deve ritenersi per fermo che l'azione medicamentosa induca pure valutevoli mutamenti su tutti gli altri fisici attributi, ed altre qualità essenziali che ai liquidi del corpo umano appartengono.

c) Non vi è dubbio che gli agenti igienici, ed in ispecie gli alimenti; come pure gli agenti patogenici e soprattutto i miasmi ed i contagii, abbiano in sè la possanza di variare la condizione fisico-materiale ed organico-vitale del sangue e degli altri liquidi del corpo umano: conseguentemente non si avrebbe ragione per escludere dagli agenti farmaceutici un analogo e medesimo potere.

d) I rimarchevoli effetti che producono quei medicamenti, cui si dà il nome di refrigeranti, secernenti e restauranti, sono effetti da non potersi riguardare siccome originati dai soli alteramenti delle parti solide costituenti la organizzazione; ma devono di preferenza derivarsi da peculiari mutazioni che soffre il sangue per opera dei farmaci anzidetti; ed è assai probabile che l'azione di quelli tra essi, che diconsi refrigeranti, consista nel menomare la temperatura e la forza stimolante del sangue; che l'azione dei secernenti promuova nel sangue stesso un cangiamento nella proporzione de' suoi principii costitutivi, alcuno dei quali divenendo inassimilabile resta eliminato per

l'emuntorio più confacevole; e che infine l'azione dei restauranti sia principalmente tendente a variare di tal guisa la crasi del sangue, da produrre in questo liquido un aumento de' suoi materiali assimilativi, e perciò della sua proprietà plastica.

e) Varie osservazioni ed esperienze dimostrano che certi composti chimici, ed alcuni veleni naturali, mescolati che sieno direttamente col sangue, mercè la injezione nelle vene, cangiano di un modo assai sensibile tutte le proprietà del sangue stesso, ne scompongono i principii formativi, e ne alterano siffattamente la crasi fino da renderlo incapace al sostentamento della vita; senza portare considerevoli mutamenti nello stato dei solidi tessuti; e se questi restano di qualche modo mutati nella loro materialità; ciò non avviene che secondariamente: da un tal fatto puossi quindi con tutta ragionevolezza dedurre, che anche talune sostanze medicinali operino dal più al meno alterazioni essenzialmente ed unicamente umorali.

f) Se gli alteramenti prodotti dagli agenti farmaceutici sui materiali fluidi dalla organizzazione, e principalmente sul sangue, fossero alteramenti consecutivi a quelli dei tessuti solidi; se fossero alteramenti al tutto passivi dovuti soltanto alla svariata operosità degli stessi tessuti solidi, entro cui si contengono e si elaborano i fluidi, non escluso il sanguigno; e se fossero alteramenti affatto estranei e per nulla influenzati da quella proprietà organico-vitale, di che il sangue è particolarmente fornito; dovrebbero le sostanze medicinali col sangue immischiate apportare in esso identiche mutazioni, tanto allorchè il sangue è contenuto e circolante nei vasi del vivo animale, quanto allorchè esso fluido ne sia stato tratto fuori: gli esperimenti però e le osservazioni di varii Farmacologi e Tossicologi mostrano il contrario, e fanno a modo di esempio conoscere che injettando una tale sostanza nelle vene coagula il sangue, e mescolandola con questo liquido dopo estratto dai vasi, lo rende invece più fluido e disciolto; solo perchè nel primo caso gode il sangue di sua vitalità, mentre nel secondo questa si perde.

g) Similmente altre sperienze dimostrano, che taluni medicamenti non isviluppano il loro proprio effetto se non quando sono immischiati col sangue e nel torrente sanguigno introdotti;

nè alcun effetto dagli stessi medicamenti si produce, allorchè vengono essi portati a contatto colla sostanza nervosa e collo stesso cervello: non è a credersi che il sangue serva soltanto a siffatte sostanze medicinali puramente di veicolo passivo, e che il liquido sanguigno non soffra in sè stesso peculiari cangiamenti: se l'attività degli agenti farmaceutici di cui si tratta unicamente dipendesse dalla impressione portata sui nervi; non si troverebbe facilmente la ragione perchè questi di un modo diretto ed immediato affetti dal medicamento, non dovessero risentirne l'azione anche all'infuori della influenza del sangue: sembra dunque che tutto si presti a convincere che per ottenere lo effetto da certi farmaci, anche sulle proprietà del sistema nervoso, sia necessario che questi si combinino dapprima col sangue, ne mutino la condizione, e che questo liquido animale di qualsiasi maniera cangiato, adducendosi a contatto colla sostanza nervosa, si renda un mezzo indispensabile al producimento dello effetto medicinale.

h) Di più, riflettendo che qualunque metodo adoperato per applicare ed introdurre i medicamenti nella macchina umana infermata tende sempre ad immischiare il principio attivo dei medesimi col sangue; deve pensarsi che i primitivi effetti medicinali si sviluppino costantemente in questo liquido animale; e che una necessaria condizione allo sviluppamento del potere operativo dei farmaci sia quella di alterare dapprima le proprietà organico-vitali del sangue, e non forse le proprietà organico-vitali dei tessuti solidi, che potrebbero per avventura essere consecutivamente e non primariamente alterate. Tutto ciò conduce a pensare che rispetto all'azione di molti medicamenti, sia di una maniera non dubbia comprovato essere questa diretta sul sangue, e sviluppare su questo liquido i suoi effetti, costituiti dalle modificazioni apportate così nelle proprietà fisico-chimiche, come nelle organico-vitali del medesimo; e ciò soprattutto si osserva relativamente a quei farmaci che alterano lo esercizio del potere organico-vitale di vegetabilità; che mutano di un modo sensibile le qualità materiali del sangue con esso immischiandosi; che cangiano gli attributi organico-vitali di quelle parti del corpo umano addette alla vita di assi-

milazione, e che producono una variazione nello eseguimento degli atti nutritivi e secretivi.

173.

Altro fatto notevolissimo, circa l'argomento dell'azione medicamentosa, si offre nello esistere un'analogia fra il modo di agire delle pontenze medicinali e quello delle cause morbose. Una tale analogia si appalesa non soltanto nello esercitarsi entrambi primitivamente sulla materialità della organizzazione, anzichè sulla sua vitalità, e nel produrre ambedue sul vivente organismo alteramenti solidi-umorali; quanto in altre particolari circostanze, le quali rendono vieppiù manifesta la identità nell'azione ed effetto dei farmaci, con l'azione ed effetto delle cagioni ammorbatrici. E vogliasi dapprima riflettere all'uopo, che le potenze medicinali sono per loro propria indole inaffini ed inomogenee all'organismo, e sono perciò materie capaci a turbarne l'armonia, producendovi affezioni anormali, al pari delle comuni cause morbose; quindi la macchina umana può soggiacere alle malattie medicinali, ossieno quelle occasionate dagli agenti farmaceutici; ed alle malattie naturali, ossieno quelle inerenti alla natura dell'uomo, ed originate dai cogniti agenti patogenici. Potrebbe credersi che i medicamenti operino la guarigione delle umane infermità, perciò solo che hanno in sè stessi l'attitudine a produrle: e potrebbe pensarsi che nello andamento delle curagioni dei morbi si eserciti una scambievole attuosa influenza fra la malattia naturale di già esistente, e la malattia medicinale posteriormente sviluppata nell'organismo; per modo che dal rimanere questa trionfante su quella, dipende l'esito favorevole e fortunoso delle medele; mentre all'opposto se l'azione e lo effetto dei farmaci non vince l'azione e lo effetto delle cause morbose, abbiasi un risultamento avverso ed infausto. Non tutti però gli scrittori di terapeutica prestano il loro assenso alla testè accennata opinione, oppenendo che anche gli agenti igienici, che sono pure agenti affini ed omogenei all'organismo, favoriscono la guarigione delle malattie al pari degli agenti farmaceutici; ma una siffatta opposizione perderà gran parte del suo valore, considerando che l'affinità

ed omogeneità degli agenti igienici rispetto all'organismo non è sostanzialmente assoluta, ma bensì essenzialmente relativa; imperocchè anche gli agenti igienici operano sovente nel corpo umano come agenti patogenici, e sono atti o qualitativamente o quantitativamente a produrre malattia; oltre che le guarigioni avvenute per opera degli agenti igienici non sono in istretto senso guarigioni dirette e positive, come quelle promosse dai medicamenti; ma sibbene tali guarigioni sono piuttosto a ritenersi per indirette e negative.

174.

L'analogia, fra l'azione dei medicamenti e l'azione delle cause ammorbatrici, si appalesa eziandio chiaramente nel confronto istituito fra gli effetti così dell'una come dell'altra, ossia nel paragone che si faccia fra la forma fenomenica delle malattie medicinali, e la forma fenomenica delle malattie naturali, e specialmente se queste sieno ingenerate da enti morbosi materiali, siccome sono i principii contagiosi e miasmataci. Difatti, tanto lo effetto degli agenti patogenici, quanto quello degli agenti farmaceutici, o consiste in alteramenti delle fisiche proprietà dei tessuti organici, o in mutazioni di grado e normalità nel movimento organico vitale, o in cangiamenti di attività ed indole nella rinuovazione organico-materiale, ovvero in perturbazioni miste e di natura speciale (105): conseguentemente a ciò le stesse differenze stabilite nelle cause morbose (106) e derivate dai loro effetti, potrebbero pure fissarsi nelle sostanze medicamentose; determinando che i risultamenti dell'attiva impressione, per esse portata sull'organismo, dà origine a quattro primitive serie di fenomeni od effetti medicinali; vale a dire gli effetti *fisici* o *materiali*, gli effetti *dinamici* o *vitali*, gli effetti *chimici* o *plastici*, e gli effetti *misti* o *specifici*. Non è però a credersi, che i testè indicati effetti medicinali si sviluppino tutti nello stesso grado e modalità rispetto ad ogni medicamento; ed in ciò si ha pure un altro punto di analogia fra i risultamenti dell'azione medicamentosa e morbosa; imperocchè anche gli effetti patologici offrono nel loro sviluppo una variazione di grado e di modalità relativamente ad ogni principio materiale morbifero: e

rispetto agli agenti farmaceutici vuolsi osservare, che per alcuni di essi lo effetto fisico materiale supera di gran lunga il dinamico vitale, siccome ha luogo per opera degli acri, dei corrosivi, dei caustici, l' applicazione dei quali è conseguitata da un patentissimo alteramento di materialità: che per altri medicamenti lo effetto-fisico materiale non è punto valutevole, ma si mostra bensì molto energico lo effetto dinamico-vitale, e sieno a ciò di esempio i volatili, gli aromatici, la cui operativa possanza si diffonde mercè l'attività nervosa, sia direttamente in ragione del contatto, sia di una maniera indiretta mediante la circolazione sanguigna: che per alcune sostanze medicamentose quasi nulli sono gli effetti fisico-materiali e dinamico-vitali, ed altronde assai rimarchevoli gli effetti chimico-plastici, ciò che puossi ravvisare nel potere virtuale di taluni diuretici ed altri secretivi, la cui operazione deve riferirsi ad un peculiare influsso esercitato sul sangue: che in fine per altri farmaci gli effetti misto-specifici si manifestano assai considerevolmente, senza che in pari tempo si appalesino molto patenti gli effetti fisico-materiali, dinamico-vitali e chimico-plastici; e può addursi a prova la proprietà guaritiva dello zolfo contro la scabie, come pure di qualche altro farmaco dotato della virtù di guarire certe malattie per ispecificità.

175.

Lo sviluppamento degli effetti medicinali, al pari di quello dei morbosi, non ha luogo tampoco in ogni medicamento con una determinata e regolare successione di tempo e periodo, manifestandosi cioè primamente lo effetto fisico-materiale, d' appresso il dinamico-vitale, il chimico-plastico dipoi, e per ultimo il misto-specifico. Una tale regolarità non sempre si offre nè in quanto all' apparizione dei fenomeni propri agli agenti farmaceutici, nè relativamente alla manifestazione dei fenomeni propri agli agenti patogenici; poichè rispetto ai primi accade sovente che gli effetti medicinali si appalesino simultaneamente: in fatti perciò che riguarda taluni farmaci, lo effetto dinamico-vitale dei medesimi si sviluppa in un con lo effetto fisico-materiale, o per lo meno non saprebbesi nello svolgi-

mento di tali effetti distinguere un apprezzabile successivo periodo di tempo, e ciò apertamente si mostra nella impressione dei farmaci di natura eterea e spiritosa: ugualmente in riguardo ad altre sostanze medicamentose avviene che lo effetto chimico-plastico è contemporaneo al dinamico-vitale, siccome può agevolmente osservarsi nell' attività operativa dei farmaci evacuanti: da ultimo circa i medicamenti che operano per ispecificità sembra quasi evidente, che lo svolgimento dello effetto misto-specifico non sia conseguitato nè preceduto dalla evoluzione degli altri effetti medicinali, ma che bensì tutti si sviluppino in uno stesso momento; e sia esempio a ciò la peruviana corteccia quando spiega il suo potere guaritivo contro le febbri di accesso, nel qual caso non è possibile dividere in periodi e generi lo assoluto e complessivo effetto terapeutico della eroica e specifica droga in discorso.

176.

Anche fra gli agenti farmaceutici, al pari che fra le cause patogeniche, ve ne sono di quelli che producono un effetto più pronto ed universale, ed altri che ne sviluppano uno più lento e speciale. Infatti alcuni medicamenti, perchè affettano il corpo umano vivente, quasi di un modo esclusivo nella sua parte nevro-dinamica, e perchè i loro rapporti colla organizzazione sono tanto estesi, per quanto è in essa esteso il sistema nervoso, gli effetti per tali farmaci occasionati si estendono, si diffondono, e si universalizzano sopra i punti tutti dell'organismo; siccome avviene di osservare circa lo effetto degl' imponderabili, ed in riguardo a quello proprio alle sostanze medicinali eccitanti volatili. Viceversa altri medicamenti, perchè alterano di preferenza la viva macchina animale nel suo stato chimico plastico, e perchè le loro relazioni coll'organismo sono limitate ad alcuni organi ed umori; gli effetti sviluppati dai medicamenti di tale natura si determinano, si limitano, e si localizzano a qualche organo particolare siccome accade di vedere relativamente allo effetto dei farmaci secretivi fissi. In conseguenza di tutto ciò, si hanno le sostanze medicamentose di azione universale e speciale fornite, al pari delle cause morbose (108).

177.

Al quadro destinato a delineare i confronti e le analogie che hanno luogo fra le azioni e gli effetti dei medicamenti, e le azioni e gli effetti delle cause patogeniche, sembra che possa darsi l'ultima mano, col mostrare che non rare volte talune malattie si rendono mezzi di guarigione rispetto ad altri morbi: e di vero niuno ignora che sovente lo sviluppo di un'acuta infermità dilegua nella macchina umana un preesistente cronico ammorbamento; che una infiammazione si risolve spesso in seguito alla comparsa di una spontanea emorragia; che le ostruzioni e le idropi restano non rare volte guarite dalla sopravvenienza di una prolungata ed accidentale diarrea, come pure da un improviso diabete: che le affezioni comatose spariscono le molte fiate per lo svolgimento di alcuni moti convulsivi o spasmodici; che la incipiente tisi polmonale fassi sovente retrograda quando appariscono alcuni esulceramenti su varie parti del corpo, soprattutto sulle genitali, giusta la osservazione d'*IPOCRATE*; che la evoluzione di alcuni esantemi distrugge spesso certe croniche nevrosi; che infine la febbre costituisce sovente un mezzo di guarigione in riguardo a non poche e differenti malattie. Da tutto ciò gli è forza il dedurre non esservi soltanto una considerevole identità fra gli agenti farmaceutici e patogenici; ma che il ricomporsi a salute della macchina umana, per opera dei medicamenti, deve ripetersi dal producimento cui essi danno luogo di un nuovo speciale stato morboso nell'organismo (173); e voglia pure ricordarsi all'uopo che fra i varii trattamenti curativi vi è pur quello al quale si è dato il nome di patogenico, perchè con esso si guarisce una malattia naturale, coll'indurre sulla macchina umana un'artificiale infermità (133).

178.

Le relazioni di analogismo fra il modo di agire dei medicamenti e delle cause morbose, fra gli effetti di queste e di quelli, e fra gli stessi agenti terapeutici e patogenici, saranno renduti anche più patenti continuando a discorrere lo importante subbietto dell'azione medicamentosa; ma non pertanto questa

si renderà più cognita nella sua essenzialità, non perciò si conoscerà in che sia l' azione medicamentosa riposta, ed in che consista lo effetto medicinale; siccome del pari tutt' ora è ignoto ciò che appartiene alla natura essenziale dei morbi ed alla intrinseca qualità delle condizioni morbose. L' analogia nella indole, e la identità nel carattere delle malattie medicinali e naturali sono valevoli soltanto a rannodare i fatti terapeutici coi patologici, ed a formare un vincolo che strettamente collega la Terapia colla Patologia: quanto più questa spingerà innanzi le indagini analitiche dirette al discuoprimento di speciali entità morbose, ed al ritrovamento dei rapporti fra le cagioni e gli effetti delle malattie; e tanto più sarà sperabile che la terapeutica, usando similmente di un rigoroso metodo analitico, possa discuoprire un maggior numero di speciali essenze nell' azione dei farmaci, e trovare più numerosi rapporti fra lo stato terapeutico e patologico del corpo umano.

179.

Frattanto, continuando a considerare l' azione medicamentosa nella sua forma fenomenica, nel modo di suo sviluppamento, nella manifestazione de' suoi effetti, e nella specialità delle sue leggi; si offre tosto un fenomeno alquanto rimarchevole nell' azione dei farmaci, costituito dall' esser questa per ciascuno di essi al tutto individuale, cioè a dire avere in sè ogni medicamento la possanza di alterare la organizzazione di una maniera sua peculiare, e di produrre effetti suoi proprii. La stessa individualità di azione che ha luogo rispetto agli agenti patogenici, si appalesa pure con tutta evidenza nel modo di agire degli agenti farmaceutici; sia che questi apportino disordinamento di materialità nella organizzazione, producendo peculiari sensibili effetti fisico-materiali; sia che questi alterino lo esercizio del potere organico-vitale di animalità, variando la condizione nevro-dinamica del corpo umano vivente, e la manifestazione dell' organica sensibilità ed irritabilità; sia che questi mutino la maniera di sviluppo del potere organico-vitale di vegetabilità, cangiando lo stato emato-plastico della viva macchina umana, la essenzialità dell' animale chimismo, e lo eseguimento degli

atti nutritivi e secretivi; sia in fine che questi perturbino tutte le attitudini e proprietà organo-vitali, operando effetti misti, complicati ed oscuri, dai quali la specifica guarigione di alcuni morbi deriva.

180.

Sebbene molti scrittori di terapeutica, ponendo presso che in obblio la individualità di azione nei medicamenti, abbiano mirato in ogni tempo a riunire sotto un sol punto di vista il potere operativo di più farmaci, formarne differenti gruppi, e stabilirne varie classi abbastanza naturali, in seguito alla somiglianza dei loro effetti o fisico-materiali, o dinamico-vitali, o chimico-plastici, ovvero misto-specifici (187), ciò non pertanto niun farmacologo potrà forse mai asserire che nei virtuali effetti medicamentosi sia possibile ravvisare un perfetto analogismo o antagonismo; che la potenziale attività di due o più farmaci sia in istretto senso simile o contraria; e che i mutamenti apportati nella organizzazione, in istato sano e morboso, per opera di un dato agente farmaceutico, sieno essenzialmente uguali od opposti a quelli occasionativi da un'altra sostanza medicamentosa. Si può adunque a buon dritto stabilire non presentarsi da tutta intiera la Farmacologia due medicamenti che si trovino in assoluto rapporto d'identità o contrarietà nella loro maniera di alterare l'organismo, e nella natura dei loro risultamenti terapeutici; per modo che un farmaco possa precisamente pareggiare e secondare, ovvero contrariare e distruggere lo effetto di un altro. Ogni medicamento rappresenta in Materia medica un individuo isolato; ha dei rapporti soltanto individuali col corpo umano, e spiega su questo un potere alterante tutto speciale, da non confondersi con quello che altro farmaco vi esercita. Un siffatto individualismo di azione e di effetto nei medicamenti, se si oppone in gran parte a fissare le basi di una classificazione farmacologica, costringe però il farmacologo a studiare individualmente il modo di agire di ogni farmaco, ed a contemplare isolatamente gli effetti che desso produce nella macchina umana; la qual cosa torna certamente a grande avvantaggio dell'arte salutare.

181.

Sembra che una convincente prova, intorno all' essere l' azione medicamentosa tutta propria e speciale per ogni farmaco, si abbia eziandio nel riflettere, che ciascun medicamento gode di qualità fisico-chimiche tutte sue particolari; ed altronde affinchè due agenti farmaceutici, fossero idonei a sviluppare nella viva organizzazione un'analoga operativa virtù, e produrre in essa eguali effetti terapeutici, sarebbe mestieri che negli attributi fisico-chimici di tali due supposti agenti farmaceutici si trovasse una perfetta identità. La osservazione però dei fatti farmacologici tende a mostrare, che la individualità di azione e la specialità di effetto dei medicamenti costituisce in essi una caratteristica proprietà sostanziale, dipendente dalla varia essenza fisico-chimica dei medesimi; e se anche si trovi questa in più farmaci analoga qualitativamente, è sempre quantitativamente dissimile: infatti si possono avere diversi medicamenti dotati, a modo di esempio, di sapore amaro, dolce, acido, e via di seguito; quindi analoghi per la natura e qualità sapida, la quale però in ognuno di essi sarà diversa per grado e quantità: anche in riguardo ai principii costitutivi chimici potranno aversi due o più sostanze medicamentose qualitativamente analoghe in ragione del numero e della indole di essi; ma ciascuna delle medesime sarà dalle altre quantitativamente differenziata, per la proporzione e modo di unione dei principii stessi. Da ciò nasce adunque che le relazioni esistenti fra ciascun farmaco e l' organismo sieno individualmente diverse; che non si abbia la possibilità di rinvenire due sostanze medicinali, la cui azione nel corpo umano vivente dia luogo ad effetti simili ed eguali; e che niun farmaco nell'uso clinico possa, a tutto rigore e con piena efficacia, ad altro sostituirsi.

182.

Le ragioni addotte per provare che non vi sono in natura due farmaci, la cui azione sull' organismo sia perfettamente simile (siccome non vi sono fra tutti gli uomini due individui che abbiano una perfetta somiglianza di fisonomia) sono pure

applicabili in gran parte per dimostrare la verità di un' asserzione contraria; vale a dire che non esistono tampoco in natura due sostanze medicinali esattamente opposte. Lo ammettere fra due o più medicamenti un deciso antagonismo di azione ed effetto, sarebbe al certo un errore: affinchè si avesse un siffatto antagonismo dovrebbero le azioni e gli effetti medicinali considerarsi soltanto come azioni ed effetti, dipendenti da quelle leggi generali che presiedono al producimento dei fenomeni chimici, e che ne dirigono lo andamento: il chimismo però che ha luogo nello sviluppo della operativa possanza dei medicamenti, e che dà origine alle loro risultanze terapeutiche, è un chimismo diverso da quello che governa i processi della chimica inorganica morta, in cui l'acidità dei corpi, per esempio, viene istantaneamente e perfettamente distrutta dall' alcalinità, e viceversa; ed è un chimismo modificato dalle leggi proprie alla chimica organica viva, ovvero dalle leggi che governano la operatrice reattività dell' organismo: in conseguenza di ciò, se anche fra due farmaci esistesse un perfetto antagonismo chimico nella indole dei loro principii costitutivi, non si avrebbe perciò in essi farmaci una precisa contrarietà nelle loro azioni ed effetti sulla macchina umana organizzata vivente: il distruggersi l' azione di un medicamento dall' azione di un altro, e lo elidersi dei loro effetti, sono fatti apparenti e non reali: quando l'attività di un farmaco paralizza quella di un altro, ciò avviene indirettamente e per gradi successivi di azione; per modo che l' un medicamento dispone piuttosto colla sua progressiva operosità l'organismo a sostenere la impressione di un altro farmaco, anzichè ad istantaneamente annientarla. Sarebbe quindi vano tentativo il volere mediante l' azione di una sostanza medicinale distruggere direttamente l'azione di un' altra; ed il volere che gli effetti positivi di entrambe rimanessero completamente annullati: come adunque non è possibile ottenere una identica e determinata risultanza terapeutica, sostituendo nel clinico esercizio l'un farmaco all' altro; così non puossi ugualmente togliere di un tratto la impressione portata sull'organismo da un dato medicamento, mercè l'attività di un altro agente farmaceutico.

183.

Anche riguardo a quei medicamenti che per la uniformità del loro effetto costituiscono certe classi bastevolmente naturali e regolari, chiaro apparisce che nel clinico esercizio non si potrebbe indistintamente l' un farmaco all'altro sostituire: e di vero, volgendo a modo di esempio l' attenzione sulla classe degli agenti farmaceutici acri ed irritanti esterni, non vi sarà forse medico che avendo stabilito come indicazione curativa lo indurre sul tessuto cutaneo uno stato d' irritamento, vegga essere indifferente il mandare ad effetto la indicazione stessa, o coll' uso della senape che produce per ordinario una semplice irritazione eritematosa; o coll' uso della tintura di cantaridi, che occasiona sulla cute la formazione di vescichette penfigomatose; o coll' unguento stibiato, che promuove sul tessuto cutaneo una eruzione varioloide; o colla pomata di cloruro di zinco, che ingenera un esantema scarlatinoso: e prendendo eziandio ad esempio una classe d' interni medicamenti, e sia pur tale quella de' catartici, non si avrà del pari un clinico, cui presentandosi la opportunità di favorire la catarsi, estimi cosa di poco momento di purgare il ventre, o mediante il rabarbaro e l' aloe, che danno luogo allo evacuamento di materie biliose; o mercè le sostanze saline, che cagionano evacuazione di materie a preferenza sierose; o col mezzo della scamonea o scialappa, che promuovono dejezioni miste, ma principalmente da materie mucose costituite. Nè soltanto la differenza delle materie intestinali evacuate fa conoscere la diversità di azione in ciascun medicamento catartico, e dimostra che tale azione è propria ed individuale; ma la maniera eziandio con che i varii farmaci purgativi promuovono le alvine dejezioni, formano una medesima conoscenza e dimostrazione: infatti niuno ignora che alcuni catartici promuovono la purgazione semplicemente disciogliendo le fecali materie inspessite; altri producendo nelle fibre intestinali una energica stimolazione o vivo irritamento; altri togliendo dal tubo enterico la condizione di flogosi; ed altri finalmente aumentando la secrezione mucosierosa, che naturalmente ha luogo nel canale digestivo. Laonde il canone terapeutico di essere cioè l' azione dei medicamenti

individuale, in forza di che deve il medico non solo conoscere l'azione generale dei farmaci, ma pur anco aver contezza dello speciale modo di agire proprio a ciascuno individualmente, sembra essere un canone abbastanza dimostrato, così dal raziocinio, come dal fatto clinico.

184.

Oltre che nello sviluppo dell'azione di ogni medicamento si offre una differenza propria ed esclusiva in riguardo al modo, si presenta eziandio una speciale e peculiare diversità rispetto al tempo. Non è in generale a credersi che lo effetto dei farmaci sia istantaneo e fugace, ma esso è più o meno tardo e durevole, imperocchè al risultamento della impressione fatta da una qualsiasi sostanza medicamentosa sul vivente organismo conseguitano spesso altre peculiari risultanze, e così successivamente; e ciò in grazia della organica reattività; di guisa che le alterazioni cui soggiace la macchina umana o nelle sue proprietà fisico-materiali, o dinamico-vitali, o chimico-plastiche, ovvero in tutte congiuntamente, per opera degli agenti farmaceutici, sono alterazioni che si rendono sensibili e valutevoli per un lasso di tempo più o meno prolungato; ed anche allorquando i principii attivi del farmaco, in grazia degli operosi sforzi dell' organismo che tende ad allontanare da sè la impressione di ogni causa ledente, sieno stati sottratti dalla organizzazione, mercè la operosità di un qualche processo secretivo. Quindi nello sviluppamento degli effetti medicinali possono bene osservarsi tutte quelle fasi, tutti quegli stadii e tutte quelle successioni che nel progredimento delle malattie si ravvisano, così nella varianza fenomenica, come nella più o meno protratta durata.

185.

Posto ciò, hanno certamente bene avvisato alcuni farmacologi, distinguendo nel modo di agire dei medicamenti l'azione primaria dalla secondaria, e perciò nei loro effetti dividendo i primitivi dai consecutivi. L'azione primaria e lo effetto primitivo di una data sostanza medicinale applicata, ov-

vero introdotta nel corpo umano, derivano dalle essenziali ed intrinseche qualità di che gode il farmaco, alla impressione del quale resta per così dire l'organismo quasi passivo; e questo primo momento di azione medicamentosa hassi allorquando le attive molecole dell' agente farmaceutico toccano direttamente gli stami nervosi, ed allorchè s' immischiano col sangue. Essendo però un attributo della materia organizzata vivente, quello di opporre alla possanza delle cause impressionanti l' attività dei poteri organico-vitali, avviene che se l' organismo rimane per opera di peculiari cagioni materiali modificato, tende anche per opera delle sue speciali attitudini a modificare le cagioni medesime; in conseguenza di ciò gli attivi principii dei medicamenti, entrati che sono sotto il dominio dell'organismo, addivengono in certo tal qual modo passivi; ed in grazia delle organiche azioni vengono essi alterati nella loro essenza, cangiati nella loro natura, ed atteggiati ad agire in differenti e nuove maniere sull'animale macchina viva; donde la origine dell'azione medicamentosa secondaria, e dello effetto medicinale consecutivo, che devono essere differenti dall'azione primaria ed effetto primitivo, il cui sviluppamento dipende dalla integra composizione molecolare del medicamento, e dalla sua non peranco variata qualità virtuale; mentre il producimento dell' azione secondaria e dello effetto consecutivo deriva tanto dalle proprietà del farmaco modificate, quanto dalle organico-vitali attività modificanti. Quindi non male a proposito da un recente scrittore di farmacologia si designa l'azione primaria dei medicamenti col nome di *azione immediata*, e la secondaria con quello di *azione mediata* si distingue; imperocchè questa si sviluppa indipendentemente dalle intrinseche proprietà del farmaco, e mediante la sola vitale operosità dell' organismo; e quella si spiega immediatamente in grazia dell'attiva possanza di che gode l' agente farmaceutico, gli effetti del quale sono relativi alla sua qualità e quantità, ed alla natura dell' organo su cui esso agisce. Così l'una come l' altra di tali azioni si diffondono dalla località del contatto all'universale della organizzazione, con questa differenza però che il diffondimento dell' azione primaria o immediata ha luogo per la impressione degli attivi principii medici-

nali, presenti ancora nell'organismo, circolanti col fluido sanguigno in ogni punto della organizzazione, e producenti diversi organici alteramenti; mentre il diffondersi dell'azione secondaria o mediata è dovuto alla reattività organica, in forza della quale si suscitano speciali movimenti nei varii organi, anche allorquando le attuose molecole del farmaco sono di già allontanate dalla organizzazione, nè si trovano più con questa a contatto.

186.

Le analitiche investigazioni portate sull'azione medicamentosa secondaria, e sugli effetti medicinali consecutivi, colla mira di scuoprirne la sostanziale natura, sembra che diano per risultamento lo aver luogo e questi e quella, tanto perchè l'organismo reagendo alla impressione del farmaco, tende a cangiarne le proprietà, e si sforza di assoggettarlo allo impero delle organiche leggi, quanto allo incontro perchè la possanza del farmaco stesso cospira a cangiare lo stato della organizzazione, ad alterare le leggi della vita, ed a variare lo andamento dei processi organico-vitali: laonde l'azione secondaria e lo effetto consecutivo di un medicamento derivano, per modo di esprimersi, dal conflitto che si desta fra i poteri organico-vitali e la operativa virtù medicinale, cospirando questa a mutare la condizione di quelli, e viceversa. L'azione adunque dei medicamenti non tanto consiste nelle peculiari relazioni di modalità esistenti fra le virtuali possanze del farmaco ed i diversi organi della macchina umana, quanto nella reazione che dessa oppone alla efficienza del farmaceutico agente.

187.

Ad oggetto di convenevolmente trarre profitto dall'azione ed effetto dei farmaci, per la medela e curagione dei morbi, non è bastevole il conoscere che i medicamenti spiegano nel vivente organismo azioni primarie e secondarie, e che producano perciò effetti primitivi e consecutivi; poichè una tale conoscenza non mette già il clinico a portata di avere precisa contezza intorno alla causa essenziale da cui e l'azione primaria e secondaria dei farmaci derivano, ma soltanto lo pone in grado di osservare

la natura e varianza degli effetti primitivi e consecutivi, e di tenerli bene a calcolo allora quando sia mestieri giovarsi di quelle terapeutiche virtù dagli agenti farmaceutici possedute. Ora le cliniche osservazioni addimostrano che l'azione primaria e secondaria dei farmaci non è conseguitata da uniformi ed analoghi risultamenti, poichè i fenomeni organico-vitali che insorgono in forza dell' una di tali azioni sono diversi da quelli che si sviluppano in grazia dell' altra, ed anche non rara volta opposti. Da ciò nasce in gran parte la somma varietà di opinioni fra i farmacologi sul determinare la virtuale attività dei farmaci, la tanta dubbiezza sullo stabilire la loro vera possanza guaritiva, e la molta perplessità sullo assegnare ad ognuno il convenevole posto nelle farmacologiche classificazioni. A seconda che un farmacologo ponga più mente all' azione primaria o secondaria delle sostanze medicinali, ed a seconda che presti maggiore attenzione agli effetti loro primitivi o consecutivi, sarà guidato a differentemente fissare la operativa virtù, la forza curatrice, ed il sistematico collocamento di esse medicinali sostanze. Sia in ciò di esempio l' oppio, il quale in ogni tempo e presso ogni nazione ha formato soggetto di controversia fra i medici, essendosi agitata la quistione se il suo modo di agire dovesse farlo ritenere per medicamento calido anzichè frigido, esilarante piuttostochè narcotico, stimolante di quello che sedativo: infatti quegli osservatori che hanno soltanto tenuto a calcolo l' azione secondaria e gli effetti consecutivi dell' oppio, hanno ben dovuto ritenerlo per frigido, narcotico, sedativo; all' opposto quegli osservatori che hanno con miglior senno valutato l' azione primaria e l' effetto primitivo del farmaco in discorso si sono fatti a considerarlo come calido, esilarante, stimolante: e di vero l'oppio introdotto nella macchina umana, produce dapprima sintomi di eccitamento e stimolazione, in appresso di depressione e torpore, ed in ciò si offre il caso in cui si dovrebbe assegnare ad uno stesso farmaco due contrarie attive proprietà, qualora non si volesse ammettere che la impressione portata dai medicamenti sull' organismo non è al tutto fugace, ma più o meno durevole, e quando che non si volesse distinguere nella virtù operativa dei farmaci l' azione primaria dalla secondaria, e lo effetto primitivo dal consecutivo.

188.

Dal non essersi, rispetto a molti agenti farmaceutici, fatto alcun conto della testè accennata distinzione, sono nate per avventura le moltiplici discrepanze fra gli scrittori di Terapeutica sulla determinazione delle virtù medicatrici proprie a ciascun farmaco: infatti quando si voglia nello sviluppo dell' azione di un medicamento contemplare soltanto quei fenomeni che si appalesino al primo istantaneo agire di esso sulla organizzazione, sarà facile attribuirgli una tale o tale altra primitiva possanza; ma qualora si osservino i fenomeni successivi, l'asserita possanza sparisce, e l' osservatore è condotto ad ammettere nel farmaco altre speciali virtù; e tanti saranno i fenomeni che di tratto in tratto si appaleseranno per l' azione di un dato medicamento, ed altrettanti saranno i poteri terapeutici che di mano in mano al medesimo verranno accordati. Quindi non è maraviglia se nei trattati di Farmacologia speciale si vegga talvolta esser molto vistoso il numero delle virtù attribuite ad una sola sostanza medicinale, cui verrà conceduta la possanza, per modo di esempio, eccitante, diuretica, diaforetica, calmante, antispasmodica, tonica, menagoga, e via discorrendo: ed il novero delle possanze curatrici addiverrà tanto più esteso quanto maggiore sia la serie delle azioni secondarie e degli effetti consecutivi che si vanno grado a grado spiegando, dopo l' applicazione o introduzione di un determinato farmaco nella vivente macchina umana: conseguentemente a ciò sempre più si mostra il grande vantaggio che può ritrarre la dottrina dei medicamenti dal ben discernere fra le azioni e gli effetti di essi le primarie dalle secondarie, ed i primitivi dai consecutivi.

189.

Nè soltanto rispetto a ciascun agente farmaceutico, considerato individualmente, si rende facile il distinguere una differenza fra l' azione medicamentosa primaria e secondaria, come pure fra lo effetto medicinale primitivo e consecutivo; ma siffatta differenza si riscontra eziandio nello analizzare complessivamente l' azione e lo effetto di più farmaci, analoghi per la loro

generale virtù, e costituenti perciò una sola classe terapeutica di medicamenti. Traendo in proposito gli esempj dalle differenti generali azioni che le sostanze medicinali esercitano nel corpo umano, da quell'azione cioè che altera lo stato fisico-materiale dei tessuti organici, da quella che perturba la condizione dinamico-vitale dell' organismo, da quella che modifica la maniera di essere della organizzazione nella sua parte chimico-plastica, e da quella che si spiega di un modo misto-specifico nella macchina umana infermata per ispeciali e peculiari malattie; traendo gli esempj da ciascun genere di tali azioni, sarebbero ad indicarsi le cose ed i fatti seguenti:

a) Per rapporto all' azione alterante lo stato fisico-materiale dei tessuti organici, si prenda come ad esempio la classe dei medicamenti epispastici: questi offrono una serie ben notevole di effetti primitivi e consecutivi; poichè applicati alla cute cagionano in sul principio rossore, accaloramento, gonfiezza, ed aumento di sensibilità, indi afflusso sanguigno, injettamento dei capillari, accrescimento di esalazione; e da ultimo alteramento della cuticola in forza del quale non avendo più libera uscita la linfa, questa si accumula e distaccando la epidermide dal sottoposto tessuto dà luogo alla formazione di una vescica flittenoide: nè gli effetti dello epispastico cessano allorchè sia quello rimosso dalla cute; ma nel punto del contatto s'induce un'alterazione speciale che dura più giorni, e che costituisce siccome, è noto, una piaga per alcun tempo fluente.

b) Rispetto all' azione perturbante lo stato dinamico-vitale dell' organismo, si presti specialmente attenzione agli effetti primitivi e consecutivi di quei farmaci compresi nella classe degli stimolanti; e si osserverà che questi appena introdotti nello stomaco producono una sensazione di ricreamento e di calore più o meno universale; dipoi accelerano la respirazione ed i moti cardiaco-vascolari, donde lo injettamento dei capillari ed i turgori cerebrali, con vertigini, diminuzione della sensibilità, sonno e sopore, o per lo contrario con aumento dell'attività sensoria, ebrietà, delirio e convulsione; quindi occasionano alteramento delle funzioni gastro-enteriche, ardore interno e freddo negli arti; per ultimo accrescono le secrezioni, ed in specie la diaforesi, cui suc-

cede uno stato di macchinale spossamento, per più o meno lungo tempo durevole.

c) Circa l'azione modificante lo stato chimico-plastico della organizzazione, si ponga mente di preferenza agli effetti primitivi e consecutivi occasionati dai medicamenti racchiusi nella classe dei catartici; e potrà rilevarsi che questi producono dapprima sete, molestia, nausea, talora vomito, borborigmi, dolori agl' intestini, orripilazioni delle membra, e rallentamento della esterna circolazione; dopo ciò promuovono essi evacuazioni alvine di materie o fecciose, o mucose, o sierose, o miste, durante i quali evacuamenti fassi arida la cute, si sospende la secrezione della orina e del traspiro, addiviene celere ed irregolare il polso, e si sviluppa bruciore all'ano con tenesmo; in fine fra gli effetti consecutivi e straordinari dei catartici sono da noverarsi la perfrigerazione della superficie del corpo con pallore, lo alteramento della fisonomia, l'ansietà, la rigidità muscolare, i crampi alle sure, la soprapurgazione, il singhiozzo, l'anelito, la sincope, la universale debolezza, e talora la reazione febbrile.

d) Relativamente poi all'azione medicamentosa mista e specifica, si può bene osservare come apparisca essa molto durevole, ed assai feconda di effetti primitivi e consecutivi, quando che si passino attentamente in rivista i fenomeni tutti che hanno luogo per opera del mercurio, dello zolfo, e del febbrifugo di America, introdotti nel corpo umano, così nello stato di salute, come in quello di malattia sifilitica, erpetica e periodica; fenomeni svariatissimi che troppo lungo sarebbe lo enumerare.

Dal sin qui esposto sembra che agevole sia il persuadersi sull'essere in verità i mutamenti cui soggiace la organizzazione per opera delle sostanze medicamentose, diversi rispetto ad ognuna delle medesime, e meritevoli di essere a lungo contemplati perchè non istantanei e fugaci, ma sibbene più o meno prolungati e durevoli; d'onde la necessità di assegnare allo sviluppamento del potere operativo medicinale differenti periodi, e di considerare disgiuntamente nei farmaci l'azione primaria e secondaria, e quindi gli effetti primitivi e consecutivi.

190.

Nella maggiore o minore durata di azione e di effetti nei medicamenti si può trovare un altro punto di analogia fra essi ed i principj morbosi; poichè invero portando i farmaci la loro impressione sulla vivente macchina umana v' inducono tali alteramenti da costituire malattie medicinali di carattere (per modo di esprimersi) acuto e cronico, il che val quanto dire di breve e lunga durata, e di tal guisa simile alle malattie naturali. Difatti circa la esistenza delle malattie medicinali croniche, ossia occasionate per l' azione protratta e per lo effetto prolungato di un agente farmaceutico sull' organismo, possono citarsi ad esempio in primo luogo il morbo mercuriale, arsenicale, saturnino, che hanno un corso illimitato, alterando la organizzazione nella sua materialità e vitalità per ben lungo tempo; secondariamente i continuati malori prodotti dall' azione di un qualche drastico immodicamente o fuor di tempo ingerito, tali quali sono l' anoressia, la dispepsia, la cefalalgia, la stitichezza o la diarrea, e lo spossamento di tutto il corpo; in fine lo alteramento delle funzioni cerebrali, dell' attività sensoria, e delle facoltà intellettuali, che sovente sviluppasi e lungamente persiste dopo la intempestiva e smoderata propinazione di un qualche agente farmaceutico alla serie dei virosi e narcotici appartenente. Oltre tutto ciò, per provare che i medicamenti, portando la loro impressione nel corpo umano, v' ingenerano malori e sofferenze per lungo tempo durevoli, concorrono eziandio le sperienze dell' Hahnemann e de' suoi seguaci i quali tentando di conoscere la pura e genuina virtù dei farmaci, cimentandoli nell' uomo sano, hanno veduto che non solo le risultanze degli sperimenti sono diverse rispetto ad ogni sostanza medicinale, ma che i disturbi dell' organismo da esse causati, si protraggono a molti giorni, ed anche fino a due settimane, il che deve certamente ripetersi dal rendersi lo effetto primitivo degli agenti farmaceutici causa di altri effetti consecutivi; e dall' essere l' azione primaria di un medicamento da molte azioni secondarie conseguitata.

191

Dimostrata nei medicamenti la proprietà di sviluppare nel-l' animale macchina vivente azioni durevoli, e di produrre perciò effetti successivi, fa ora mestieri volgere la mente ad un altro fenomeno che offre l' azione medicamentosa, non meno degno di tutta la considerazione del farmacologo, e non meno suscettivo di utili applicazioni per parte del Clinico. Gli agenti farmaceutici, allorchè introdotti nel vivo corpo dell' uomo, mostrano evidentemente nella produzione dei loro effetti operativi di seguire la legge di elettività; e con questo vocabolo vuolsi esprimere quella tendenza che hanno alcuni farmaci ad agire determinatamente sopra qualche apparato organico ed organo, piuttosto che in altri, ed operare in esso peculiari modali cangiamenti o nel suo stato fisico-materiale, o nella sua condizione dinamico-vitale, o nella sua potenza organico-funzionale, o produrvi cangiamenti di natura mista e speciale. Da ciò nascono certe peculiari varianze sulla maniera di esistere, sulla generalità dei mutui rapporti, sulla effettuazione del movimento vitale, sullo esercizio del potere assimilativo e disassimilativo, sullo eseguimento della propria funzione, ed in una parola su tutti gli attributi fisiologici di quelle parti della organizzazione dove le sostanze medicinali agiscono elettivamente. L' azione di elettività dei farmaci non può in modo migliore appalesarsi e determinarsi se non che applicandoli, ovvero introducendoli nella viva macchina umana costituita nel suo stato d' integrità e di salute; poichè in questa circostanza l'attività dei medicamenti può spiegarsi pura, genuina e libera, essendo in tal caso la condizione degli organi tutti non solo adequatamente suscettibile a risentire la impressione degli agenti farmaceutici; ma in pari tempo pienamente capace ad opporre a questa la propria forza reagente; ed essendo al tutto normali le scambievoli fisiologiche relazioni dello intiero vivente organismo, tanto rispetto alla indole delle sue attitudini, quanto in riguardo alla influenza degli agenti esterni. In siffatta favorevole condizione, lo effetto elettivo dei medicamenti deve di necessità mostrarsi con quella modalità derivante così dalla speciale natura del farmaco agente, come dal carattere particolare delle proprità

organico-vitali di che gode il corpo umano che deve sostenerne l' azione. Sebbene gli effetti dell'azione medicamentosa elettiva si sviluppino a preferenza su gli organi addetti alla vita di vegetazione, e sieno più che altro diretti a variare lo andamento del processo secretivo; pur nullameno anche le parti dell' organismo che presiedono alla vita di animazione restano elettivamente affette per opera di alcuni determinati farmaci, i quali esercitano un' azione di elettività sopra certi dati punti del sistema nervoso, mostrando di agire ora sul cervello, ora sul cervelletto, ora sulla midolla oblungata, ora sulla spinale, ora sui nervi del senso, ora su quelli del moto; come pure ora sui muscoli, ed ora sui varj tessuti contrattili; per modo che siffatti agenti farmaceutici elettivi producono taluni effetti modali tutti loro proprj, modificando dinamicamente lo stato della sensibilità, irritabilità, e contrattilità di alcuni organi piuttosto che di altri. Considerando eziandio in generale l' azione dei medicamenti organico-dinamici, chiaro apparisce che questi agiscono per elettività; imperocchè alcuni valgono ad accrescere, ed altri a menomare l' attività cerebrale; alcuni a rendere più energica, ed altri ad infievolire la irritabilità muscolare; alcuni finalmente ad aumentare, ed altri a scemare la forza impellente del cuore e dei vasi arteriosi: il potere perciò elettivo dei medicamenti sembra che possa dimostrarsi vero pur anco rispetto a quei farmaci che alterano di una maniera esclusiva il dinamismo animale e l' organico vitale movimento. Comunque sia, gli è certo che la elettività nell'azione dei medicamenti è un fenomeno che ha fissato l' attenzione dei medici più antichi, e pare che la storia della medicina faccia risalire fino a ZOPIRO, che visse circa un secolo innanzi l' era volgare, la cognizione dei farmaci elettivi, la cui esistenza è stata dipoi sempre ammessa dai clinici, nè questa viene tampoco esclusa a' nostri giorni.

192.

La odierna Farmacologia sperimentale non ha soltanto addimostrato vera l' azione medicamentosa elettiva, ma eziandio ha fatto conoscere che il numero dei medicamenti, lo effetto dei quali deve riferirsi alla elettività, è assai vistoso; anzi le risultanze delle osservazioni fatte in proposito conducono quasi ad am-

mettere che i farmaci tutti alterino elettivamente le proprietà organico-vitali della viva macchina umana, avvegnachè ciò non così patentemente apparisca, rispetto ad ognuno degli agenti farmaceutici. A provare la non dubbia esistenza di un elettivo potere nei medicamenti, si vede necessario citarne quivi alcuni ad esempio, in quell' ordine con cui alla mente si appresentano.

a) L' acido idrocianico, le acque idrocianate, ed alcuni cianuri metallici, come pure, secondo qualche farmacologo, la Digitale porporina, ed il Tasso bacato, sostanze medicinali che agiscono elettivamente sulla irritabilità del cuore e dei vasi, o forse modalmente nel sangue, menomando la energia della prima, e variando la crasi del secondo ; di guisa che s' induce nell' uomo sano, per opera delle testè indicate materie, un notevole rallentamento nel moto del circolo sanguigno; d'onde la loro utilità nelle malattie costituite da soverchio eccitamento cardiaco-vascolare.

b) I farmaci forniti dalle piante del genere Strychnos, la Stricnina pura, l'Upas tieutè, ed il Tossicodendro, che agiscono elettivamente nel midollo spinale, come pure sui nervi che ne derivano, e principalmente in quelli che determinano il moto dei muscoli volontarii, la irritabilità dei quali rimane per l'azione degli accennati farmaci sensibilmente aumentata ; dal che il producimento di convulsioni tetaniche nella condizione fisiologica del corpo umano, ed il non equivoco vantaggio nella cura delle paralisie.

c) La Belladonna, che agisce per elettività sui nervi regolatori dei moti dell' iride, producendo nell' uomo sano la dilatazione della pupilla, e dando luogo ad uno stato temporario di amaurosi; per le quali circostanze viene la medesima usata per dilatare la pupilla innanzi alla operazione della cateratta, e per curare le affezioni amaurotiche accompagnate da eccessivo ristringimento pupillare.

d) La Pulsatilla, che sembra sviluppare l'azione sua elettiva sugli stessi nervi nei quali agisce la Belladonna, occasionando però un effetto contrario ; poichè produce il ristringimento della pupilla.

e) Lo Stramonio, il Giusquiamo ed il Solano nero, che agiscono elettivamente sulla retina, come pure su quelle parti

dello encefalo da cui dipende la direzione della facoltà locomotiva; essendo che nello stato di salute danno luogo esse piante all'oscuramento della vista, e del pari producono vertigine, debolezza dell'estremità inferiori, e barcollamento; ma che sono però utili alla lor volta nella curagione di alcuni peculiari morbi encefalici.

f) Il magistero di Bismuto, che, terapeuticamente considerato, pare agisca per elettività sui nervi gastrici, diminuendone l'attività sensitiva, e valendo perciò a guarire con notevole sicurezza e sollecitudine alcune speciali nevralgie del ventricolo.

g) L'Assafetida, la quale in ragione della sua virtù antiasmatica, dimostrata per le numerose applicazioni fattene nella cura dell'asma convulsivo, deve credersi che agisca elettivamente sui nervi polmonici, e che v'induca una siffatta modificazione organico-vitale, da far sì che venga operato il dileguamento dello stato contrattivo delle cellule polmonali.

h) L'Aloe, che agisce per elettività sull'ultimo tratto del tubo intestinale e sui vasi emorroidali, occasionando tenesmo ed afflusso sanguigno; ciò che risulta tanto dalle osservazioni degli antichi quanto dei moderni medici, e ciò che apparisce così nella condizione fisiologica come patologica del corpo umano. Valutando poi le risultanze di alcuni nuovi sperimenti, l'Aloe stesso agirebbe di una maniera elettiva sul fegato, aumentando in questo viscere la funzione secretiva, dal che la formazione e la escrezione di una maggiore quantità di bile; circostanze tutte che rendono l'Aloe un farmaco proficuo nella cura di alcuni morbi epatici, negl'individui però non affetti da emorroidi.

i) Lo Jodio, sostanza medicamentosa di recente scoperta, la quale giusta le più esatte osservazioni elettivamente agisce sugli organi glandolari; di cui minora l'attività secretiva, e diminuisce lo stato della di loro nutrizione, risultando da molte sperienze che lo Jodio nella condizione fisiologica dell'uomo produce l'atrofizzamento delle glandole; e quando che queste per qualsiasi circostanza di malattia tumefatte, ne procura il rammollimento, e spesso le riconduce al tipo di normalità.

j) I Cloruri terrosi ed alcalini, che per quanto sembra sviluppano nella macchina umana un'azione di elettività quasi simile a

quella dello Jodio; per lo che gli uni e l'altro si usano d'ordinario nel trattamento curativo delle medesime malattie.

k) Il Mercurio, del quale a tutti è nota l'azione sua elettiva sulle glandole salivali, di cui accresce l'atto secretivo, in qualunque modo sia esso introdotto nel corpo umano, e comunque si trovi questo costituito in istato cioè d' integrità o di ammorbamento.

l) Il Solfo, che agisce al certo elettivamente nel tessuto cutaneo, non solo perchè guarisce per ispecificità la rogna ed altre malattie della cute, ma perchè risulta da varie osservazioni che questo agente farmaceutico introdotto nel corpo d' individui sani, ed a lungo protrattone l' uso, produce lo sviluppamento di particolari e specifiche pustulazioni.

m) Il Tartaro emetico, in cui deve ammettersi un'azione di elettività che si esercita sulle fibre muscolari del ventricolo, delle quali esso sale antimoniato inverte le contrazioni ed occasiona il vomito; effetto che non può ripetersi totalmente dal contatto del tartaro emetico sulle pareti dello stomaco; imperciocchè injettato anche nelle vene, e di qualsiasi modo fatto penetrare nel corpo dell' uomo sano e malato, cagiona quasi costantemente la emesi.

n) I medicamenti purgativi, che agiscono del pari per elettività sul tubo intestinale, in qualunque modo introdotti nel corpo umano, e pressochè in ogni sua condizione, accrescendo nelle intestina la fibrillare contrattilità, e determinando in essi un aumento di secrezione muco-sierosa; d'onde l' uso estesissimo dei catartici nel clinico esercizio, e la loro molta utilità nella cura di numerose malattie.

o) I molti farmaci, generalmente considerati come diaforetici, che appalesano assai patentemente la loro azione di elettività, così nello stato di salute che di malattia del corpo umano; imperocchè alcuni di un modo non dubbio agiscono elettivamente sull' apparato dermoideo, rendendo più energico l' atto secretivo ed escretivo dell' umore traspirabile; dal che lo esteso applicamento di essi farmaci nella curagione di molti morbi; sebbene non sieno in gran numero le sostanze medicinali occasionanti un deciso effetto diaforetico, ed operanti mercè un' azione che possa dirsi elettiva diretta.

p) Le medicamentose preparazioni antimoniali, che riguardate sotto un punto di vista terapeutico, sembrano in qualche modo fornite di un' azione propria elettiva esercitantesi sull' apparato respiratorio, essendochè i preparati di antimonio, dirigono quasi sempre la loro azione di elettività verso il polmone, aumentandovi la secrezione del muco; promovendo una pronta e facile espettorazione, e traendo perciò spesso a buon termine molte malattie polmonali.

q) Le chimiche combinazioni del piombo, le quali agiscono indubitatamente per elettività e di un modo tutto ad esse proprio sul tubo intestinale, siccome viene chiaramente appalesato dallo sviluppo della colica saturnina in quegli individui che per lo esercizio dell'arte loro sono costretti ad assorbire l' esalazioni del piombo, ed usare degli ossidi e sali di questo metallo. Sembra oltre ciò che alcune recenti osservazioni addimostrino essere il piombo eziandio un agente farmaceutico elettivo rispetto alle glandole salivali ed al pancreas, producendo lo ptialismo al pari del mercurio, e dando pure origine a peculiari alterazioni morbose pancreatiche, d' onde il marasmo e la consunzione.

r) La Canfora, che agisce per elettività sull'apparato genitale, e ciò risulta per molte sperienze istituite sull' uomo sano, e da certe particolari cliniche osservazioni. Ugualmente pare che la Canfora stessa eserciti un'azione di elettività sul cervelletto, il quale si trova come è ben noto, fisiologicamente in qualche simpatica relazione cogli organi sessuali.

s) Alcuni farmaci, riguardati generalmente come stimolanti, può credersi che sieno tali per ciò solo che agiscono elettivamente o sugli organici centri della sensibilità, ovvero sul centro della circolazione sanguigna.

t) Le Cantaridi, o per meglio dire la cantaridina, principio attivo di esse, non può niegarsi che agisca elettivamente sul collo della vescica e più generalmente sugli organi genito-urinarii, dando luogo ad aumento di attività vitale in esse parti, e producendo iscuria, satiriasi, ed altri speciali disordini, così nell'uomo sano come infermato, e di qualsiasi maniera penetrata nell'organismo. Gli è però ancora probabile che l'azione

di elettività della Cantaridina si effettui su quelle diramazioni nervose provenienti dal midollo spinale, ed investienti le organiche parti anzidette.

u) La Segala cornuta, che agisce di un modo elettivo sull' utero, e specialmente se pregnante, accrescendo la organica contrattilità di esso viscere, e di tal guisa aumentando i conati al parto, dal che una meno laboriosa e più pronta espulsione della placenta e del feto. Anche relativamente alla Segala cornuta può supporsi che l' azione sua elettiva si eserciti primitivamente sopra quei nervi che determinano l'attività contrattile della matrice; dal che l' attività del farmaco in discorso contro la metrorragia, ed altri speciali morbi eziandio.

v) La Sabina, in cui deve certamente ammettersi una qualche azione di elettività esercitantesi nell' utero, avvegnachè sia un'azione poco bene determinata e variabile, a seconda della diversa condizione fisiologica e patologica, in che l' utero stesso si trova.

w) La radice di Robbia, o per meglio dire il suo principio colorante, che agisce elettivamente sulle ossa; poichè produce nelle medesime la colorazione in rosso, ciò che viene dimostrato da moltissime sperienze istituite sull' uomo e sugli animali, siccome ad ognuno è notissimo.

x) La Trementina, che sembra debba giudicarsi medicamento elettivo, rispetto all' apparato emulgente; imperocchè non solo essa determina in alcune circostanze una più copiosa secrezione ed escrezione di orina; ma così nello stato di salute come di malattia, impartisce all' orina stessa il suo proprio e speciale odore.

y) Il balsamo Copaive ed il Pepe cubebe, i quali sotto l'aspetto terapeutico risguardati, mostrano di agire per elettività su la vagina e sull' uretra, affettando modalmente la membrana mucosa che tappezza la interna superficie di tali organi, e rendendosi per siffatta maniera gl' indicati farmaci decisamente utili per guarire gli scoli leucciorroici e gonorroici.

z) La Silla ed il Colchico, farmaci che devono al certo considerarsi siccome godenti di un' azione propria elettiva, la quale si sviluppa nei reni, e che tanto sull' uomo sano quanto

sul malato, rende più abbondevole la orinaria secrezione; per lo che gl'indicati medicamenti sono dai Clinici assai valutati, ed usati di preferenza nella curagione di quei morbi possibilmente guaribili mercè l'aumentata diuresi.

193.

L'azione di elettività nei medicamenti costituisce un fatto per sè stesso valevole a viemeglio stabilire l'analogia fra le sostanze medicamentose ed i materiali principj generatori dei morbi; poichè le prime sviluppando nella macchina umana particolari effetti elettivi producono alcune determinate alterazioni, che prese nel loro insieme formano una malattia medicinale; ed i secondi perchè agiscono del pari elettivamente sull'organismo, e danno pure origine a certe malattie di natura e forma speciale. Non sarebbe difficile lo istituire un relativo confronto fra le infermità occasionate nel corpo umano da taluni agenti farmaceutici, con quelle causate da taluni agenti patogenici; e da un siffatto confronto verrebbe apertamente dimostrata la esistenza di alcune date malattie dovute all'azione di peculiari enti ammorbatori elettivi, ovvero affettanti determinatamente certe parti della organizzazione, donde lo svolgimento d'infermità contrassegnate da sintomi proprii e particolari. Nei morbi epidemici principalmente si possono avere diversi fatti capaci a mostrare la elettività etiologica. Sembra per verità indubitato che quello qualsiasi principio produttore, per modo di esempio, del catarro russo epidemico agisca elettivamente sulla membrana schneideriana e sulla mucosa tracheo-bronchiale; che la causa ingeneratrice delle epidemiche putride febbri eserciti un'azione di elettività sull'apparato gastro-enterico; che l'agente morboso, cui è dovuta la genesi dell'epidemiche febbri biliose, operi elettivamente sul sistema della vena porta e sul fegato; che l'ente ammorbatore il quale cagiona epidemicamente lo sviluppo delle febbri periodiche sia fornito di un'azione propria elettiva determinantesi sul sistema nervoso splanenico addominale; che la pestifera materia, causa immediata dell'epidemie coleriche, affetti per elettività tutta quella parte di sistema nervoso, cui è dovuto lo esercizio della vita organica; che in fine

i principj tutti generatori del vajuolo, del morbillo, e di ogni altro epidemico esantema, sviluppino elettivamente la loro azione sul tessuto cutaneo. Molti altri esempii potrebbero riferirsi per indurre il convincimento circa la origine di molte malattie per opera di agenti patogenici elettivi; convincimento che si avrebbe pienissimo qualora si traessero i fatti da un analitico esame istituito sul carattere, cause e fenomeni di tutti quei stati di ammorbamento della macchina umana che alla serie delle epidemiche malattie, per miasma o contagio sussistenti, appartengono; quandochè gli enti di contagio non si volessero considerare come costituiti da impercettibili esseri organizzati viventi.

194.

Non sarebbe tanto lungi dal vero lo asserire che oltre le malattie, di cui testè si è tenuto discorso, e le quali sembrano derivare dall' azione di elettività sviluppata da talune materie ammorbatrici che provengono dal mondo esterno, esistano pure altre infermità originate da un qualche materiale principio formatosi nello interno della organizzazione, il quale goda di un suo elettivo potere, e sia capace perciò ad agire per elettività sopra certi apparati organici ed organi, nel modo stesso che vi agirebbe l'attivo principio di un qualche farmaco, e qualsiasi morbifera materia dal difuori nel corpo umano introdotta. Per verità nulla si oppone a supporre, come in forza degl' intimi processi organico-vitali di composizione e decomposizione, che hanno luogo nello interno del corpo umano vivente, sia possibile la formazione di alcune materie analoghe o simili a quelle che costituiscono il principio attivo di certi medicamenti, veleni, miasmi, e fors'anche contagi; le quali materie, dopo che formate, quando che con il sangue commiste, ed allorchè mediante questo liquido portate a contatto dei varii tessuti e sistemi organici, dieno luogo allo sviluppamento di azioni elettive ed al producimento di effetti determinatamente modali. Considerando la chimica natura degli operativi materiali medicamentosi, venefici, miasmatici e contagiosi, si rileva esser questi soltanto costituiti da identici elementi, combinati sotto di-

verse proporzioni. Il carbonio, l' idrogeno, l'ossigeno e l'azoto sono le sole sostanze semplici costitutive, così a modo di esempio, della stricnina, dell'atropina, della veratrina; come del miasma palustre ingeneratore delle febbri periodiche, del veleno viperino e di qualunque altra speciale materia morbifica; ed il carbonio, l' idrogeno, l'ossigeno e l'azoto sono altresì le più generalizzate sostanze semplici di cui si compongono i materiali tutti della organizzazione. Quindi non pare sia una troppo ardimentosa supposizione lo immaginare come gli anzidetti elementi, che tutti esistono nel vivo corpo umano, si combinino tra loro, mercè particolari azioni o elettro-dinamiche, ovvero elettro-chimiche, in tali proporzioni da formare non solo materie inaffini ed inomogenee all' organismo, ma incapaci eziandio a mantenere la integrità della organizzazione e della vita, e perciò ad operare nella macchina umana quali agenti ammorbatori, determinati, speciali ed elettivi, alterando di un modo peculiare le organico-vitali proprietà di un qualche dato sistema, apparato ed organo. Gli annali medici possiedono già infrattanto qualche fatto relativo alla esistenza nel corpo umano vivente dell' acido idrocianico di nuova formazione, come pure alla esistenza di altri speciali chimici composti, non proprj all' umano animale organismo nel suo stato di normalità, ed estranei alla sua normale chimica costituzione. In trattando delle cause morbose si è già indicato che fra le interne devono pure noverarsi i mutati rapporti e le svariate proporzioni, fra i principii chimici costitutivi di tutta la organizzazione (110). Lo spontaneo ed improvviso sviluppamento di alcuni stati morbosi, senza lo influsso di una conosciuta e probabile causa esterna, sembra che fornisca una prova sulla possibilità d'ingenerarsi nell' interno della organizzazione certi novelli chimici composti, atti a produrre uno stato di ammorbamento, in relazione allo elettivo potere di cui essi sono dotati. Alcune nevrosi, talune febbri, e certe cachessie, che si manifestano presso che istantaneamente nel corpo umano, e delle quali non è facile rinvenirne la cagione produttrice, possono ben supporsi causate per opera d'ignote materie nello intrinseco dell' organismo formate, ed esercitanti su queste azioni speciali di elettività. Conseguentemente a ciò sembra che nulla

osti ad ammettere, che nella macchina umana possano aversi malattie derivanti non solo dalla introduzione di materie le quali agiscono in essa elettivamente, ma potersi avere par anco dei morbi originali e sostenuti dalla elettività di che godono alcune sostanze internamente alla istessa macchina umana ingenerate, per opera di un' alterazione avvenuta nelle azioni organico-chimiche dell' animale economia.

195.

Senza più oltre discorrere ciò che alla influenza dell' azione di elettività sullo sviluppamento dei morbi si appartiene, ma invece tornando a far parola dello elettivo potere dei medicamenti, fa mestieri dapprima riflettere che l' azione di elettività dei medesimi non vuol essere confusa colla specifica, siccome sembra che abbiano fatto alcuni farmacologisti. Deve dirsi elettivo quel medicamento, che per qualsiasi sconosciuta cagione, ha in sè l' attitudine di alterare modalmente le proprietà organico-vitali di un sistema, e di un apparato organico; come pure lo esercizio e l' atto funzionario di un qualche organo determinato della macchina umana: deve poi appellarsi specifico quel farmaco, il quale, per una sua propria imperscrutabile attività, guarisce determinatamente e di un modo particolare una data malattia. Quindi è che i farmaci tutti operanti per azione di elettività possono non essere specifici: ma viceversa questi devono essere sempre al certo elettivi. Il mercurio conduce specificamente a guarigione la sifilide, ed il solfo la scabie; perchè il primo esercita un' azione di elettività sul tessuto linfatico glandolare, sede primitiva della lue venerea; ed il secondo elettivamente agisce sulla cute, ove è riposta la condizione morbosa della rogna; e tali azioni elettive degli anzidetti farmaci si appalesano eziandio nello stato di salute del corpo umano. All' incontro alcune sostanze medicamentose agiscono per elettività sull' apparato uropojetico, senza essere le medesime fornite di una possanza specifica per guarire le malattie orinarie; ed altri medicamenti affettano per elettività certi speciali organi, senza essere perciò idonei a promuovere specificamente le guarigioni di tutte quelle infermità che possono in questi svilupparsi. Sif-

fatte considerazioni sono certamente di qualche importanza per la Terapeutica; imperocchè tanto la elettività, quanto la specificità dei medicamenti, hanno molta influenza sul determinamento ed adempimento delle indicazioni curative. Oltre ciò, rispetto alla differenza esistente fra la elettiva e specifica maniera di agire degli agenti farmaceutici, vuolsi notare che l' una può soltanto discuoprirsi mercè le esperienze istituite sull'uomo sano, e l'altra può solo riconoscersi mediante i tentativi fatti al letto degl' infermi.

196.

L' azione di elettività essendo un attributo presso che proprio a tutte le sostanze medicinali, può agevolmente prestarsi a formare il fondamento di una farmacologica classificazione. Posto che quasi tutti gli alteramenti occasionati nella viva macchina umana per l'azione medicamentosa sieno riducibili a quattro principali generi; alteramenti cioè di materialità, di vitalità, di organicità e di specialità; per modo che a tali azioni conseguitano eziandio quattro primitivi generi di effetti terapeutici; gli effetti topici cioè, i dinamici, gli organici, ed i specifici; posto ciò non è difficile il ravvisare come gli agenti farmaceutici dieno luogo allo sviluppamento degli accennati effetti, esercitando una certa tal qual azione di elettività. Infatti, relativamente agli effetti topici, suscitati allorchè i medicamenti sono posti a contatto del vivo tessuto animale, vediamo essere di qualche modo effetti elettivi; poichè osserviamo i medesimi consistere ora nello aumento della tenacità e coesione delle fibre, ora nel loro rammollimento, ora nell' accresciuto turgore delle parti, ora nell' attiramento in questi del fluido sanguigno e linfatico, ora nel distruggimento della sostanza organica, ed ora nello sviluppamento di altri diversi effetti materiali, più o meno adequatamente determinabili. Quindi tutti gli agenti farmaceutici operanti più direttamente un effetto topico, e che perciò quasi tutti appartengono alla farmacologia chirurgica, potrebbero costituire una classe di medicamenti sotto il nome di *elettivo-topici;* classe che sarebbe divisibile in tanti ordini per quanti sono i sensibili e distinti generi di organica mate-

riale alterazione, cui le sostanze medicamentose in discorso danno nascimento. Rispetto agli effetti dinamici, è agevole il persuadersi come sieno essi in certa guisa elettivi; poichè quando un dato farmaco agisce universalmente sull' animale vitalità, non cangia perciò di ugual modo lo stato dinamico di tutto intiero l' organismo; ma sibbene affetta di preferenza or l' uno or l' altro dei primari organici sistemi che la macchina umana costituiscono. In effetto patentemente apparisce, siccome si è già di sopra pur anco avvertito (191), che di tutti quei medicamenti capaci ad alterare le condizioni della vita motrice, alcuni agiscono elettivamente sulle proprietà organico-vitali del cervello, dei nervi sensiferi, e degli organi dei sensi, ed alterano perciò il grado della sensibilità; altri esercitano il loro elettivo potere sulla fibra muscolare, ed alterano perciò il grado della irritabilità; ed altri spiegano l' azione loro elettività sul tessuto cellulo-vascolare, ed alterano perciò il grado della contrattilità. In conseguenza di che i farmaci producenti un effetto dinamico non mancano di mostrare la loro elettività, e possono quindi formare una classe di medicamenti cui si darebbe il nome di *elettivo-dinamici*; classe suscettibile ad essere divisa in tanti ordini, per quanti sono i sistemi organici primitivi del corpo umano, sui quali le medicamentose sostanze in quistione spiegano la loro azione dinamica ed in pari tempo elettiva. Circa gli effetti organici, costituiti da quei mutamenti che subisce lo esercizio degli atti funzionarii dei diversi organi per opera dei medicamenti, non vi è dubbio che siano effetti totalmente derivanti da un' azione di elettività che taluni farmaci dirigono verso certe date parti della macchina umana, destinate allo eseguimento di particolari funzioni organiche che alla vita di assimilazione appartengono. Gli agenti farmaceutici perciò di cui si tratta sono bene atti a comporre una classe speciale di medicamenti i quali dovrebbero nomarsi *elettivo-organici*; e questa classe può benissimo essere distinta in tanti ordini, a seconda del differente organo sul quale i medicamenti elettivo-organici portano, in forza di elettività, la loro particolare impressione, e giusta il vario effetto che da tale impressione risulta. Per ultimo, in quanto agli effetti specifici, si è già poco innanzi ac-

cennato, che questi devono necessariamente ripetersi dallo elettivo potere di che godono taluni medicamenti, i quali guariscono appunto per ispecificità certe date malattie, perchè hanno in sè l'attitudine di agire per elettività sopra quelle parti della organizzazione, dove il morbo specifico ha la sua sede; oltre che godono eziandio della distinta proprietà di affettare simultaneamente tutto l'organismo, così rispetto alla sua potenza motrice, come riguardo al suo potere assimilativo. Quindi è che i medicamenti di che fassi parola sono suscettibili ad essere con agevolezza riuniti, per formare un'ultima classe di farmaci sotto il determinato nome di *elettivo-specifici*; ed una siffatta classe verrebbe divisa in tanti ordini, quante sono le infermità che la clinica sperienza ha mostrato avere un carattere assolutamente specifico, ed essere perciò guaribili soltanto per l'attività di uno o più medicamenti specifici. La farmacologica classificazione, di cui quivi si danno le traccie, coincide assai con quella che verrà proposta alla fine di questo scritto; imperocchè ambedue hanno a loro fondamento la differenza esistente fra le principali azioni e primitivi effetti dei medicamenti.

197.

Si è già indicato (191) che l'azione medicamentosa elettiva si manifesta principalmente su gli apparati organici ed organi della viva macchina umana, destinati a compiere gli atti della vita di vegetazione; e che gli effetti dei farmaci, i quali agiscono di un modo più sensibile per elettività, si appalesano a preferenza nello aumento delle secrezioni; e posta la verità del fatto, vorrebbesi tentare d'investigarne la cagione. Sembra molto probabile che la maggior parte dei medicamenti elettivi dia luogo allo accrescimento di una qualche secrezione, in grazia della inassimilabilità di quei materiali che le sostanze medicamentose compongono, e sembra potersi ragionevolmente supporre che le attitudini vitali dell'organismo, e le sue tendenze al conservamento della organica integrità, sieno le cause per le quali gli agenti farmaceutici dirigono il loro elettivo potere verso gli organi secretorii; la cui attività rendutasi per tal modo più energica fa sì che il corpo umano possa liberarsi dalla pre-

senza delle materie medicinali sempre inomogenee, inaffini, ed inassimilabili all' organico impasto. Che ciò avvenga in realtà pare dimostrato dall'osservare che talune sostanze medicamentose, dopo di essere state assorbite dai vasi e mescolate col sangue, come pure dopo di avere circolato col fluido sanguigno per tutta la organizzazione, operandovi peculiari mutamenti, restano dipoi eliminate in un col prodotto di alcune secrezioni; e tali sostanze medicamentose si veggono perciò esistere pressochè immutate in certi fluidi secreti; siccome a modo di esempio nella orina, nella scialiva e nell'umore traspirabile, e la presenza di esse in questi liquidi può essere verisimile col mezzo degli opportuni chimici reagenti. Le potenze adunque organico-vitali della viva macchina umana, tendendo sempre a mantenere inalterata la sua chimica essenza, come pure costante la proporzione ne' suoi chimici costitutivi elementi, sono quelle che dirigono per elettività gli agenti farmaceutici or verso l' uno or verso l' altro emuntorio; affinchè restino essi dall' organismo sottratti ed eliminati: egli è quindi l' operante attivo potere dell' animale organizzazione quello che costituisce la causa per la quale i farmaci, sviluppanti un' azione di elettività, danno pure origine ad effetti secretivi; donde avviene il riordinamento nell'organico materiale composto. Intorno però all' azione secretiva dei medicamenti ha luogo la stessa osservazione fatta testè in riguardo all' azione di specificità (195); vale a dire che i farmaci tutti secretivi, siccome avviene degli specifici, devono essere necessariamente forniti di una possanza elettiva; ma per lo contrario non tutti gli agenti farmaceutici esercitanti un' azione di elettività sono secretivi, siccome non sono tampoco specifici; essendo che molte sostanze medicinali, sebbene appalesino evidentemente l' azione loro elettiva, non pertanto promuovono esse l' aumento delle secrezioni; e ciò perchè non portano elettivamente la loro impressione sopra organi cui appartenga l' ufficio di secernere dal sangue un qualche umore speciale, dirigendo invece la loro elettività sopra organi non secretorii; ed all' uopo fa mestieri rammentare la Belladonna in quanto all' organo della visione, le Cantaridi in riguardo alla vescica, e la Segala cornuta rispetto all' utero; medicamenti tutti elettivi sì, ma non però secretivi.

L' azione di elettività dei medicamenti, sia o no conseguitata da effetti secretivi, ha sempre una grande importanza nella Terapeutica, rendendosi un mezzo attissimo per adequatamente assumere e lodevolmente compiere le curative indicazioni. Di fatti, conosciutasi dal medico la sede di alcune malattie e la specialità degli organi affetti, non è al certo infruttuoso il conoscere puranco quali sieno i farmaci più appropriati alla curagione del morbo, in ragione della particolare loro possanza di agire per elettività in quelle parti della organizzazione in cui esiste la malsania, e dove il processo morboso ha preso il suo sviluppamento. Anche in quelle infermità che per la loro forma sono a considerarsi come universali, evvi pure un qualche centro di localizzazione: quindi se nel numero di quei molti medicamenti che, per la loro azione del pari universale, sarebbero tutti per la cura della infermità bene indicati, si conosca quell' uno che a preferenza degli altri porta la sua elettiva impressione sopra il punto del sistema organico, in cui è stabilito il primitivo alteramento morboso dal quale tutti gli altri patologici mutamenti derivano, ciò formerà mai sempre una conoscenza di gran momento ed utilità per lo esercizio clinico. Sia pure a ciò di esempio una malattia essenzialmente nervosa, contro cui molti sarebbero i farmaci da opporre; poichè tutti quei medicamenti conosciuti col nome di nervini sarebbero bene all' uopo indicati. Se però dalla esatta diagnosi della malattia siasi potuto rilevarne la vera sede, e conoscere il centro di emanazione dei fenomeni morbosi; sarà ben utile al clinico il sapere quale sia fra le moltiplici sostanze medicamentose, che agiscono sul nerveo sistema, quella che per elettività porta la sua propria impressione nel luogo in cui è centralizzata la malattia; si costituisca pure esso luogo di centralizzazione dal cervello, dal cervelletto, dal midollo spinale, e va discorrendo. Nelle malattie poi di assoluta essenza organica, si renderà eziandio più vantaggiosa la conoscenza dello elettivo potere dei farmaci; giacchè su ciò istruito il curante potrà mandare ad effetto la sua indicazione, adoperando quel medi-

camento che di una maniera elettiva agisce sull' organo ammalato. Tanto adunque nella circostanza in cui debba curarsi una infermità di forma dinamica, quanto un morbo di natura organica, la cognizione dei poteri elettivi di che godono i medicamenti è una cognizione preziosissima per eseguirne profittevolmente la cura; imperocchè nell' un caso e nell' altro il medico non prescriverà già le sostanze medicamentose giusta la guida fornitagli dalla sola conoscenza delle loro azioni generali e dei loro effetti universali; ma sibbene userà quel determinato agente farmaceutico, che per modalità ed elettività sviluppa l' azione sua operativa su quella parte della organizzazione e su quell' organo dove si è sviluppata la condizione di ammorbamento, e dove ha sua esistenza e sede la malattia. Non vi è forse organo nella macchina umana il quale non abbia il relativo medicamento che vi agisce per elettività, quindi presso che tutte le indicazioni curative generali possono secondo la bisogna essere ridotte ad indicazioni particolari. La possanza terapeutica dei farmaci quasi per intiero consiste nel diverso rapporto che hanno essi con le varie parti del corpo umano vivente, sul quale pressochè ogni agente farmaceutico produce mutamenti determinati, perchè si trova in una propria relazione modale con i suoi differenti tessuti, sistemi, apparati ed organi; e ciò vale quanto il dire che ogni medicamento esercita una speciale azione di elettività, di cui non avendo contezza sarebbe assai difficile di ottenere una sicura, perfetta e stabile guarigione dei morbi. Nè soltanto rispetto all' uso interno dei medicamenti fa mestieri avere una precisa nozione intorno al loro proprio carattere di elettività, ma fa mestieri conoscere puranco lo elettivo potere che i farmaci appalesano quandochè applicati allo esterno, imperocchè la cognizione di ciò concorre vie meglio ad un retto soddisfacimento delle indicazioni curative. In fatti, ponendo attenzione a quei risultamenti che si ottengono dall' applicazione di varie sostanze medicinali sopra il tessuto cutaneo, ed esaminando analiticamente i fenomeni che sua mercè si sviluppano, sarà dato di osservare che non tutti gli agenti farmaceutici, adoperati più comunemente per uso esterno, affettano in complesso tutte le proprietà organico-vitali alla

cute appartenenti; ma che bensì ognuno di essi spiega in certo tal qual modo elettivamente l'azione sua propria, modificando l'uno anzichè l'altro dei differenti attributi fisiologici di che gode l'apparato dermoideo, e dando perciò luogo a risultanze correlative: e di vero, alcuni farmaci cangiano lo stato della cutanea sensibilità; altri variano l'atto funzionario della cute in quanto essa è organo assorbente ed esalante; altri finalmente mutano la condizione dei vasi cutanei, promuovendo in questi o il turgore ovvero il costringimento. In seguito a tutto ciò che si è finora discorso, sembra non possa quindi dubitarsi essere la elettività dei medicamenti uno dei più pregevoli loro attributi, ed in pari tempo uno dei più proficui per la curagione delle umane infermità.

199.

Alcuni medici, non contenti di conoscere unicamente quale utilità possa ritrarsi per la Clinica dallo elettivo potere dei farmaci, e non appieno soddisfatti dal solo conoscer il fenomeno della elettività, hanno voluto investigarne la causa; e si sono all'uopo valuti di varie dottrine, per rendere ragione del come i medicamenti, nella viva macchina umana introdotti, sviluppino elettivamente i loro effetti ora sopra l'una ed or sopra l'altra parte costitutiva della organizzazione. Si è voluto in proposito istituire un confronto fra il fatto fisiologico della secrezione, ed il fatto terapeutico della elettività, ponendo innanzi alcune ipotetiche teorie tratte dalla Meccanica, dalla Fisica e dalla Chimica; teorie che si sono in altro luogo accennate (39 al 41). Si è pensato adunque che in virtù della forma, gravità ed altri meccanici attributi di cui godono le molecole costitutive dei medicamenti, abbiano in sè questi la possanza di affettare piuttosto un organo che un altro del corpo umano, confacevolmente alla diversa struttura e tessitura degli organi stessi; per modo che lo effetto elettivo dei farmaci possa dal più al meno considerarsi come un effetto derivante dalle loro meccaniche proprietà. Inoltre si è pure opinato che fra le varie sostanze medicinali e le diverse parti organizzate viventi esista una specie di attrazione, forse di natura elettrica, in grazia della

quale i principj attivi dei farmaci, quando che mescolati col sangue, sieno attirati più verso l' uno che verso l' altro punto della organizzazione, a seconda del vario stato elettrico degli organi, rispetto ai quali si è conosciuto che alcuni si trovano fisiologicamente in istato elettrico-positivo, ed altri in istato elettrico negativo; e la cosa stessa si è osservata eziandio aver luogo relativamente agli agenti farmaceutici, dei quali gli uni sono elettro-positivi, ed altri elettro-negativi: quindi la elettività dei medicamenti sarebbe un fenomeno suscettibile ad avere una spiegazione, mercè lo applicamento delle dottrine spettanti alla elettricità. Per ultimo si è creduto che la Chimica fosse a portata di porre nel più chiaro lume il fenomeno dell' azione di elettività manifestata dai farmaci allorchè penetrati nel vivo animale organismo; e si è detto che se intanto i medicamenti, a seconda della diversa qualità, portano la loro impressione sopra organi differenti della macchina umana, ciò dipende dallo esistere una peculiare affinità fra i principj chimici costitutivi del farmaco, e l'organo su cui esso agisce per elettività; e si è pure soggiunto che, come nei varj corpi della natura hanno luogo affinità chimiche prevalenti, per modo che un dato acido si unisce sempre ad una determinata base, in preferenza di tutte le altre; così del pari nella economia vivente animale, in forza di un suo peculiare chimismo, le affinità prevalenti di certi dati organi, verso alcune determinate materie costitutive dei medicamenti, sono la causa per la quale agiscono questi elettivamente sulle varie parti della organizzazione, producendovi effetti elettivi, modali, e di proprio genere. In onta però degli sforzi fatti dai farmacologisti per ispiegare il come i medicamenti operino sul corpo umano per elettività, gli è pur mestieri convenire che, nè la Meccanica, nè la Fisica, nè la Chimica offrono nelle loro teorie il mezzo per rendere ragione del fenomeno in discorso.

200.

Vedutasi la impossibilità di trovare la causa della possanza elettiva dei medicamenti, mercè le dottrine meccaniche, fisiche, chimiche, si è rivolto il pensiero di alcuni medici alla

Fisiologia, mirando a derivare il fenomeno della elettività dei farmaci dalla fisiologica condizione del corpo umano. A tal uopo si è ammessa in questo la esistenza di un organico appetito animale, o di un gusto specifico degli organi, mediante cui essi attraggono verso loro le differenti materie medicinali, con il sangue immischiate, in ciò seguendosi certe leggi tutte proprie ad una fisica organico-vitale, ed imperscrutabile dall' occhio investigatore del fisiologo. Per verità una tale dottrina non ha in sè alcun fondamento, ed offre i caratteri tutti della ipotesi; avvegnachè non siasi ommesso di addurre a suo sostegno qualche fatto particolare, osservato nello sviluppamento dell' azione medicamentosa. Il fatto cui vuolsi riferire viene costituito dal vedersi come alcuni medicamenti, che hanno qualità fisiche analoghe in qualche modo a quelle di che godono taluni sistemi organici, organi ed umori, producono in questi il loro effetto elettivo; quasi che la uniformità dei fisici attributi stabilisca un mutuo rapporto di attrazione fra gli organici apparati e le medicinali sostanze. Si citano in proposito ad esempio i medicamenti aromatici, volatili e spiritosi, che agiscono per elettività sull' apparato nervoso, come che aventi una maggiore analogia fisica con il fluido nerveo; gli agenti farmaceutici amari, alcalini e sapuoacei, che sviluppano elettivamente il loro effetto sull' organo elaboratore della bile, come che a questo fluido fisicamente più affini; i farmaci acidi e salini che manifestano il loro elettivo potere sui reni, promovendo una maggiore secrezione della orina, come che uniformi a questo liquido per fisico-chimiche qualità; e le sostanze medicamentose metalliche e combustibili, che spiegano un' azione di elettività sul sangue, sendochè in tal liquido esistono materie ad esse analoghe. Tuttociò per altro non fornisce alcun solido fondamento alla fisiologica dottrina in discorso, con che vuolsi determinare la causa per la quale i medicamenti esercitano un' azione di elettività. Quindi rispetto a tale azione bisogna concludere, che niuna teorica è valevole a discoprirne la cagione; di guisa che questa costituisce tuttora un' incognita nel problema di cui è quistione. Ciò deve persuaderne che di quanto si osserva in natura non sempre a noi il come ed il perchè si disvela; ed è quindi mestieri di

maggior sobrietà nello immaginare teorie, minor desiderio di scuoprire la causa effettrice di ogni naturale fenomeno, e più convincimento circa gli angusti limiti di nostra intelligenza. Fa mestieri adunque apprezzare nella dottrina dell' azione medicamentosa il fatto della elettività; tentare il discuoprimento in ogni farmaco della azione sua elettiva; ed approfittarsi nella curagione dei morbi di quelle sostanze medicinali che agiscono elettivamente; senza spingere più oltre le indagini, e senza perdersi nel pelago delle ipotesi e delle congetture.

201.

Un altro apprezzabilissimo fatto circa l'azione medicamentosa, ed il quale merita tutta la considerazione in Terapeutica, viene costituito dallo svilupparsi l'azione dei farmaci non sempre di un modo assoluto ed a seconda di ciò che importerebbero le intrinseche loro qualità; ma sibbene dal manifestarsi essa sovente di una maniera relativa, determinata così dalla varianza in talune condizioni naturali dell' individuo su cui deve l'agente farmaceutico produrre il proprio effetto, come pure dalla differenza nel carattere del morbo da curarsi, e dalla diversità di alcune particolari circostanze che l'applicazione del medicamento riguardano. Il vivente animale organismo, tanto nel suo stato fisiologico che patologico, mostra in pari tempo una passività per essere modificato dalla impressione degli agenti medicinali, ed un' attività per modificare la loro possanza operativa, e quindi lo effetto che ne conseguita. Una tale passività ed attività si appalesa eziandio rispetto alle cagioni ammorbatrici; ciò che stabilisce viemmeglio l' analogia esistente fra esse ed i medicamenti; la cui azione sul corpo dell' uomo sano e malato darà un diverso risultamento, a seconda dello stato in cui trovasi fisiologicamente costituita la vivente macchina dell'uomo che deve sostenere la possanza dei farmaci, giusta il vario genere di alteramento cui ha soggiaciuto la organizzazione per opera delle cause morbose, e secondo che siasi più o meno cangiata la condizione dei poteri organico-vitali, per lo effetto della malattia. Nello svilupparsi dall'azione medicamentosa un effetto relativo, a seconda delle varie condizioni dell' organismo, che ri-

sente la impressione dei farmaci, non soltanto in ciò si uniforma l'azione delle cause morbose, ma eziandio quella degli enti materiali che affettano gli organi dei sensi; poichè ben si conosce che anche le impressioni sensoriali danno talora un risultamento relativo al vario stato in che si trovano gli organi stessi dei sensi, come pure la situazione psichica dell'uomo. Continuando a discorrere l'argomento di che si tratta, è duopo aggiungere che la diversità nel temperamento e sesso, come pure nella idiosincrasia ed età dell'individuo, soggiacente alla impressione dei farmaci, formano altre circostanze per le quali l'azione medicamentosa non possa esercitarsi pura, genuina, positiva, e tale quale sviluppare si dovrebbe in grazia delle fisico-chimiche qualità, e dei virtuali poteri di che godono le materie medicinali. Delle influenze però di tali cose (tutte intrinseche, particolari ed individuali) nel variare lo effetto dei farmaci, allorchè vengono essi usati nella cura dei morbi, ne sarà più a lungo fatta parola in trattando di ciò che debba osservarsi rispetto al soddisfacimento delle curative indicazioni. Ora è necessario avvertire, che a nulla o poco monta per l'oggetto il dimostrare che l'azione dei medicamenti, anche nello stato d'integrità della macchina umana, si spiega di un modo relativo e non assoluto; ma per lo studio della Terapia molto più importa il confermare che ciò ha luogo frequentemente nello stato d'infermità della stessa macchina umana; quindi per isviluppare con adequatezza il subbietto, fa mestieri dapprima stabilire, che la condizione patologica in cui si trova un dato individuo è quella che dà una particolare direzione all'attività guaritiva dei medicamenti, e che ad essi fa sviluppare effetti quasi sempre relativi. Può dirsi adunque che sia soltanto la varia natura del morbo quella che determina ben sovente l'azione curatrice del farmaco: ed è l'animale organismo, che volendo sottomettere alle sue proprie leggi l'azione medicamentosa, e dovendo reagire agli effetti per essa sviluppati, modifica, regola e promuove i virtuali poteri degli agenti farmaceutici, affinchè si rendano questi salutiferi; donde avviene che l'uso di una determinata sostanza medicinale non sia in ogni caso conseguitato da eguali risultamenti, e non guarisca sempre un dato morbo del quale operò essa pur bene altre

fiate una felice curagione. Le moltiplici modificazioni adunque della vita sana e malata si rendono causa delle numerose variazioni circa lo effetto dei medicamenti, i quali per verità non possiedono in sè stessi un' assoluta forza curatrice; ma questa bensì nei medesimi si appalesa quando esistono nell' organismo particolari disposizioni a sostenerne il contatto, e ad atteggiarne per modo la possanza da far sì che abbia luogo lo effetto guaritivo, il quale non potrà essere per ciò se non rare volte assoluto.

202.

Per dedurre a tutta evidenza l'assunto dell'essere cioè la diversa indole dell'ammorbamento quella che modifica l'azione assoluta dei farmaci e la converte in relativa, è necessario volger l'occhio sopra i principali effetti terapeutici dei medicamenti; e si avrà ben donde convincersi che questi agiscono diversamente secondo le differenti circostanze su di che voglionsi riferire gli esempj ed i fatti seguenti.

a) Allorchè i medicamenti vengono applicati sopra il tessuto cutaneo, ad oggetto di produrre in questo particolari alteramenti, diretti a rimuovere una qualche condizione morbosa universale, siccome avviene nella così detta cura revulsiva o controirritante; si osserva che lo effetto locale, per essi medicamenti occasionato, è talvolta notevole, tal altra lieve, e non rare fiate pressochè nullo; ed al producimento di tali varianze concorrono non solo il grado di energia vitale della intiera organizzazione, e la intensità, natura ed indole della malattia universale, ma vi contribuiscono eziandio la diversa suscettività di che gode la cute per reagire alla stimolazione, come pure il differente stato in cui trovasi la cutanea vascolarità. Si vede infatti che a causa delle testè ricordate circostanze, l'applicazione a modo di esempio dei senapismi, dei vessicatorj, e di altre materie medicinali rubefacenti ed epispastiche, non è conseguitata da quei risultamenti che si ottengono quando le accennate sostanze sono applicate sopra la cute di un individuo sano. Anche le frizioni fatte con la pomata di tartaro emetico, nel decorso del trattamento curativo di una malattia universale, producono

talora la eruzione varioloide con molta prontezza ed attività, e talora la pustulazione non si appalesa, quantunque accresciuta la dose del sale antimoniato; e ciò ha luogo così a cagione della varia idiosincrasia degl' infermi, come in ragione del diverso carattere che offre la infermità, reclamante l'applicazione degli anzidetti agenti terapeutici esterni.

b) Nella cura delle malattie acute febbrili, accade pure che l' azione dei medicamenti, adoperati per combatterle, non è sempre susseguita da un effetto assoluto, ma bensì spesso relativo alla condizione generale dell'ammorbamento; al particolare stato in che si trovano le attitudini della organizzazione e della vita; ai cangiamenti avvenuti nelle proprietà organico-vitali del sistema nerveo-muscolare e cellulo-vascolare, come pure nella maniera di essere del fluido nervoso e sanguigno; ed all' alterazione indotta per opera del morbo nello eseguimento delle funzioni spettanti ai diversi apparati organici ed organi di che il vivente corpo umano si compone. Da ciò nasce, a modo di esempio, che l' uso di una sostanza medicinale la più eroica non sarà valevole in qualche caso a ridestare la energia dei movimenti vitali per peculiare morbosa causalità infievoliti, se l' organismo non abbia in sè tutta la necessaria capacità a risentire la impressione dello stimolo, e tanta possanza bastevole ad opportunamente reagire, o se l' individuo infermato sia, per sua speciale fisiologica costituzione, ineccitabile, ovvero abituato a sostenere l' azione di attive potenze stimolanti. Poche goccie di Laudano, di Ammoniaca e di Etere, quantunque prestantissimi agenti medicinali di stimolazione negli ordinarj casi morbosi di astenia, nulla varranno a riattivare la intorpidita sensibilità ed irritabilità, a rianimare la circolazione del sangue, ed a promuovere lo svolgimento del calore animale in un uomo attaccato da febbre perniciosa-algida, o soggiacente al periodo algido del colera. Del pari, rispetto alla individuale ineccitabilità, ed abitudine agli stimoli, le stesse poche goccie dei surriferiti farmaci stimolanti, non saranno atte a ridonare salute ad un infermo, o costituzionalmente ineccitabile, ovvero abitualmente dedito prima d'infermare all' uso eccessivo del vino e dei liquori spiritosi. Viceversa (sempre per via di esempio)

la propinazione a minima dose di un eroico medicamento di stimolo, come pure di un mite farmaco stimolante a dose ordinaria, verrà conseguitata da rilevantissimi effetti nel caso di pregressa, ovvero esistente malattia di stimolo, o nella circostanza d'individuo assai eccitabile, ugualmentechè assai moderato nell'uso del vitto stimolante; circostanze tutte che rendono suscettibile l'organismo ad una intensa reattività organico-vitale: e di vero, una scintilla suscita un incendio: non vi è clinico il quale non abbia veduto recidivare alcune malattie appartenenti alla serie delle steniche, in seguito all'amministrazione inopportuna degli stimoli, spettanti eziandio al novero degl'igienici agenti: un cucchiaio di vino, una piccola dose di eccitante liquore, un condimento aromatico, sono bastevoli a rianimare talvolta una febbre infiammatoria già spenta.

c) In quei cronici morbi al cui trattamento curativo fa mestieri d'impiegare i medicamenti che agiscono sulla plasticità dell' organismo, è similmente osservabile che la loro azione non si spiega di un modo assoluto, ma sibbene relativo. Anche i farmaci alteranti la effettuazione del rinuovamento organico-materiale sviluppano effetti relativi al vario genere di mutamento patologico cui ha soggiaciuto il corpo umano, in forza delle cause morbose; come pure relativi al connaturale fisiologico modo di essere dell'individuo infermato. La influenza del sistema nervoso sullo eseguimento degli atti di nutrizione e secrezione; gli sconcerti ai quali hanno soggiaciuto, a motivo della malattia, tutti gli apparati ed organi nutritori e secretori, la condizione in che si trova il tessuto vascoloso capillare e lo stato della crasi del sangue, sono quelle circostanze da cui dipende che nella cura dei morbi organico-plastici, l'azione dei medicamenti si sviluppi di un modo relativo, anzichè assoluto. Quindi è che non sempre lo effetto terapeutico dei farmaci corrisponde alla bisogna, per trarre a guarigione le infermità di cui è quistione; ed il medico non ha mai la sicura fidanza di conseguire collo impiego di una data materia medicinale, quel determinato risultamento, che nella pluralità dei casi dal suo uso abbia egli ottenuto. Conseguentemente a ciò avviene che riesce quasi senza effetto la propinazione dei medicamenti purgativi, anche molto

energici, quando che amministrati ad individui apopletici, nei quali manca la influenza del potere nervoso a sostentamento degli atti organico-funzionali delle intestina; che del pari ha luogo la cosa stessa relativamente allo effetto dei diuretici, allorchè prescritti nella cura dell' anasarca e dell' ascite, i quali non promuovono la secrezione orinaria, perchè l' attività organico-vitale dei sistemi venoso e linfatico, esiste in un grado non favorevole allo esercizio dei processi secretivi; che si rendono pochissimo efficaci anche i medicamenti diaforetici se propinati, qualora sieno molto abbondevoli le intestinali secrezioni, poichè queste minorano nella cute l'attività fisiologica per compiere il suo proprio atto di secrezione; che in fine torna pure frustraneo tal fiata l' uso dei farmaci emenagoghi ogni volta che impiegati nel caso di amenorrea, sintomatica di altra più grave affezione morbosa, influente di un modo indiretto sulle proprietà organico-vitali dell'utero. Lo effetto secretivo dei testè ricordati medicamenti si otterrà soltanto genuino ed assoluto, quando che sieno previamente cangiate quelle condizioni patologiche dell' organismo, che si oppongono allo eseguimento delle respettive secrezioni.

d) Un' azione relativa e non assoluta si esercita eziandio da quei medicamenti che godono di una virtù guaritrice specifica, e che si usano perciò nella curagione di quelle malattie aventi un carattere di specificità. Lo effetto terapeutico di essi farmaci si sviluppa in relazione allo stato in cui trovasi complessivamente tutto l'organismo, alla fisiologica condizione solido-umorale dell' individuo, alla varia indole dei perturbamenti apportati nel corpo di lui dal morboso specifico agente, ed alle varie accidentalità del morbo, risguardanti la forza, il tempo, ed il modo del suo sviluppamento. Da tutto ciò derivano adunque le molte varianze osservabili nel trattamento curativo delle specifiche infermità, contro cui siensi del pari adoperati specifici medicamenti, che non ridonano in ogni caso la sanità; poichè non esiste sempre nell'individuo infermato la suscettività e la disposizione per sostenere la possanza dei medicamenti; e perchè i poteri organico-vitali sono talora incapaci a coadiuvare l'azione medicamentosa nel producimento dei suoi salutari spe-

cifici effetti. In molti casi la Peruviana corteccia non guarisce le febbri periodiche, sviluppate in individui viventi nella stessa regione, sottoposte alle medesime influenze ammorbatrici ed offerenti una febbre di uguale andamento e di forma sintomatica pressochè simile. Il Mercurio, tenuto qual sovrano rimedio specifico antivenereo, non conduce perciò a sanamento tutti gli uomini attaccati da sifilitica lue; sendochè o per peculiare individuale costituzione, o per complicanze morbose, o per altre qualsiensi patologiche condizioni, l'uso del farmaco in discorso riesce infruttuoso, e per avventura nocevole. Il Solfo finalmente, considerato qual rimedio che per ispecificità guarisce le affezioni erpetiche e scabiose, non soddisfà sempre all'oggetto, e l'azione sua salutifera non si spiega talvolta di un modo assoluto, ma sibbene relativo, a somiglianza degli altri testè rammentati medicamenti specifici.

203.

Non soltanto la varietà delle intrinseche individuali condizioni dell'uomo, quali sono il temperamento, il sesso, la idiosincrasia, la età; nè la sola differenza di essenzialità, natura, forma, e specialità delle malattie, sono le circostanze per le quali l'azione dei medicamenti si sviluppa di un modo relativo anzichè assoluto, e tale quale importerebbe il virtuale potere del farmaco; ma vi hanno eziandio altre cagioni che influiscono sul determinare l'azione medicinale a manifestarsi con effetti relativi. Tali cagioni derivano da diverse sorgenti, e principalmente dalla fisiologica costituzione primigenia, e dal primitivo composto solido-umorale del corpo umano, ciò che stabilisce notevoli varianze d'individualità; mentre in alcuni uomini, per esempio, la evoluzione del sistema nervoso ha un predominio su quella del vascolare, e viceversa; in altri prevale l'arteriosità alla venosità, ed allo incontro; in certuni lo sviluppamento del sistema linfatico non è in proporzione con quello di altri tessuti; l'apparato digerente gode in alcuni di molta energia, ed è in altri manchevole di attività; la vita di vegetazione offre in taluni sensibile prevalenza sopra la vita di animazione, e per lo contrario in altri questa su quella predomina; al che fa me-

stieri aggiungere quella differenza d' individualità dipendente dalla diversa crasi e costituzione del sangue e degli altri umori; varianze tutte in ragione delle quali devono i medicamenti produrre un effetto relativo piuttosto che assoluto. Ciò ha luogo eziandio in ragione del regime igienico che lo individuo ammalato seguiva prima d' infermare; della diversa professione per essolui esercitata; delle sue differenti abitudini e tendenze; come pure della varia di lui condizione politica, economica, morale. Oltre ciò concorrono a cangiare l'azione assoluta delle sostanze medicamentose in azione relativa, anche altre cause al tutto estrinseche allo infermo, ma esistenti nel mondo esteriore, siccome a modo di esempio, lo stato elettrico dell' aria, il suo differente grado di temperatura e di umidità, il diverso andamento delle stagioni, la varietà del clima, e tutt' altro che possa influire a rendere la organizzazione del vivente corpo umano più o meno capace a modificare la intrinseca operativa possanza dei medicamenti. Per ultimo considerando eziandio tuttociò che appartiene all' amministrazione degli agenti farmaceutici si trovano altre cause per le quali la loro attiva virtù debba svilupparsi di un modo relativo e non assoluto: in fatti è ben noto che dall' uso di una data sostanza medicinale si hanno risultamenti terapeutici variati, a seconda del tempo in cui essa viene propinata, della forma sotto la quale viene posta in opera, della varia farmaceutica preparazione alla quale siasi primamente assoggettata, dall' essere prescritta sola, ovvero in unione ad altri medicamenti, e secondo che la medesima sostanza medicinale sia impiegata unitamente al vitto che serve a nutrire lo infermo, o prima e dopo la sua cibazione, o posteriormente all' avere egli dormito, ovvero in relazione ad altri diversi stati nei quali lo stesso infermo si trova, durante il giornaliero decorso della malattia. Di tutte le cose però che ora quivi si accennano sarà tenuto in altro luogo discorso, e precipuamente in trattando della scelta ed uso dei medicamenti per la curagione delle umane infermità.

204.

Fra le cose però riguardanti l' uso clinico dei farmaci,

e per le quali l' azione assoluta dei medesimi addiviene relativa, merita quivi di essere ricordata la quantità in cui si amministrano i medicamenti; poichè questi quando sono introdotti nel corpo umano infermato, sviluppano un' azione non solo qualitativa, ma eziandio quantitativa: vale a dire che producono un effetto terapeutico dipendente in pari tempo dalla qualità e quantità del farmaco all' uopo adoperato. Lo esercitarsi l'azione medicamentosa e qualitativamente e quantitativamente, costituisce una legge la cui applicazione in terapeutica è sommamente valutevole. La intolleranza dei farmaci per parte degl' infermi, se dipende per un lato dalle diverse loro individuali condizioni di temperamento, sesso, idiosincrasia ed età, deriva pure per altra parte dalla varia dose in cui vengono i medicamenti prescritti; come pure dal differente grado e carattere della malattia contro la quale si pongono in opera. Lungi però la idea di stabilire qual canone terapeutico (come a taluni recenti medici ha piaciuto di fare) che la intolleranza o la tolleranza dei medicamenti fornisca un criterio per decidere sulla essenziale natura, e sulla indole sostanziale dei morbi; per modo che il non tollerarsi dallo infermo un dato medicamento, anche in piccola quantità propinato, e viceversa il tollerarsi dello stesso farmaco, sebbene ad alta dose prescritto, dia indizio che la infermità da curarsi sussiste in forza di una condizione dell' organismo analoga nel primo caso, e contraria nel secondo a quella condizione che indurrebbe nell' organismo medesimo l' usata materia medicinale, quando che venisse ad uomo sano amministrata. In effetto, il Rasori ed i primi proseliti delle sue dottrine proclamavano come infallibile principio patologico-clinico, che se un agente farmaceutico di stimolo non è per niun modo tollerato, ciò indica la esistenza di una malattia sostenuta da eccesso di eccitamento vitale; se all' opposto la impressione dello stesso agente è sopportata senza sconcerto, ciò mostra trattarsi di un morbo costituito da eccitamento vitale difettivo. Se una sostanza medicamentosa controstimolante non è affatto tollerata, ciò dà indizio dell' essere vigente un morbo alla diatesi astenica spettante; se allo incontro la stessa sostanza impunemente si tollera dallo infermo, ciò fa conoscere che la malattia da cui è affetto

appartiene alla diatesi stenica. Tali sono le massime terapeutiche, divulgate dai più moderni seguaci della dottrina vitalistica, e che servono ad essi di guida per lo adempimento delle indicazioni curative; massime in vero spesso non giustificate dal fatto clinico, e non in tutta la estensione abbracciabili nella pratica dell'arte salutare. Affinchè la così detta legge della tolleranza potesse costituire un dogma fondamentale della medicina curativa, in quanto ha relazione all' uso dei farmaci, farebbe mestieri provare dapprima che l' azione dei medicamenti è unica, semplice, assoluta e non moltiplice, composta, relativa, siccome la sperienza ed osservazione clinica confermano; sarebbe d' uopo certificare che lo effetto dei medicamenti è di una maniera positiva limitato al solo accelerare o ritardare il moto della fibra organica, al solo accrescere o diminuire lo eccitamento vitale, ed al solo aumentare o menomare lo esercizio delle organiche funzioni, ciò che al fatto clinico non consente; ed avrebbesi la necessità di addimostrare che il dualismo dinamico è quel circolo entro cui si ristringe così tutta la essenziale natura delle malattie, come la intiera essenzialità dell' azione medicinale; cosa che trovasi ben lontana da quel vero che si appalesa nel contemplare senza prevenzione il carattere dei morbi e lo effetto dei farmaci.

205.

Senza però deviare più oltre dal primo proposito, e venendo tosto a contemplare più in concreto l' azione qualitativa e quantitativa dei medicamenti, si offrono sull'oggetto le considerazioni qui appresso.

a) L' azione medicamentosa quantitativa vuol essere soprattutto considerata rispetto a quei farmaci che alterano l'organismo più nella sua parte vitale che materiale, e che manifestano perciò il loro effetto quasi puramente sotto forma dinamica; imperocchè lo effetto in discorso si renderà più o meno intenso, giusta la maggiore o minore quantità in cui siasi la sostanza medicinale adoperata, indipendentemente dalla sua qualità.

b) Relativamente a quei farmaci che mutano lo stato dell' organismo di un modo più diretto nella sua materialità, piut-

tostochè nella sua vitalità, vogliono essere ugualmente tenute a calcolo, così l'azione quantitativa che qualitativa delle sostanze medicinali, allorchè queste si pongono in opera.

c) In molte circostanze l'azione qualitativa dei farmaci non è susseguita da un risultamento proporzionato ed uniforme all'azione quantitativa; di guisa che uno stesso medicamento dà origine ad effetti svariati, per grado e per modo, a seconda della diversa quantità in che venga il medesimo usato; ed anzi havvi pure qualche sostanza medicinale che, adoperata in piccola quantità, produce un effetto anche contrario a quello che l'azione sua qualitativa importerebbe, e sieno a ciò di esempio l'Opio ed altri narcotici.

d) Non è peranco dimostrata la verità del canone statuito dai medici omiopatici, che l'azione cioè qualitativa dei medicamenti si manifesti, seguendo la ragione inversa dell'azione quantitativa; per modo che lo effetto massimo delle sostanze medicinali, dovuto alle loro intrinseche qualità, si abbia nel caso in cui vengano esse adoperate in minima quantità.

e) L'azione qualitativa, e molto più la quantitativa dei medicamenti, viene di un modo notevolissimo menomato dall'abitudine che abbia contratto il vivente animale organismo alla impressione degli agenti farmaceutici; ciò che rende ragione del come un dato individuo possa non soltanto sostenere innocuamente l'azione di una determinata sostanza medicinale; ma eziandio adattarsi a sopportarne impunemente una grande quantità; purchè in ogni caso siasi la prima volta incominciato ad usarla in piccole dosi a grado a grado crescenti.

f) Il vario temperamento e la diversa idiosincrasia degli uomini modificano non solo l'azione qualitativa dei medicamenti, ma influiscono ancora sull'accrescere o diminuire quegli effetti derivanti dall'azione quantitativa; ed in fatti si osserva che uno stesso farmaco usato nella medesima quantità, in persone differenti, altera ora quasi nullamente, ora poco intensamente, ed ora molto energicamente lo esercizio dei poteri organico-vitali, e degli atti organico-funzionali della macchina umana, così nel suo stato fisiologico come patologico, ed anche indipendentemente da questo, e per la sola ragione della varietà di temperamento ed idiosincrasia nei diversi uomini esistente.

g) L'azione qualitativa di taluni medicamenti è, rispetto ad alcune persone, del tutto intollerabile, tanto nel loro stato di salute quanto in quello di malattia, ed anche una piccolissima quantità di tali medicamenti produce un effetto sensibilissimo, ed occasiona grave disturbo; ciò che da altra cagione non deve ripetersi, se non dal differente grado della individuale organica sensibilità, dalla varia indole dell'organico composto solido-umorale, e dalla diversa condizione in che si trovano le attitudini organico-vitali dell' individuo.

h) Il carattere speciale dei morbi nel modo stesso con cui cangia l' azione quantitativa dei farmaci, non permettendo ad essi di sviluppare il loro effetto puro, assoluto e genuino, ma rendendo questo sempre dal più al meno indeterminato, relativo e variabile; nella maniera stessa il carattere speciale dei morbi cangia l'azione quantitativa dei farmaci; dal che nasce la molta differenza dei risultamenti terapeutici ottenuti, a parità di circostanze patologiche, dalla prescrizione dei medicamenti nella medesima ed uguale quantità.

i) L'azione quantitativa dei medicamenti, prescindendo dalla qualitativa, sviluppa diversi effetti a seconda della diversa età degli uomini; poichè in generale durante la età virile quasi tutte le malattie fa mestieri curarle mediante l'amministrazione delle sostanze medicamentose in quantità maggiore di quella in cui è duopo usarle nel primo ed ultimo periodo della vita, la infanzia cioè, e la vecchiaia; e quivi vuolsi solo aggiungere che l' uomo nel suo stato di puerizia sostiene malagevolmente l'azione qualitativa di quei farmaci che affettano il sistema cerebro-nervoso, e l' apparato sensorio, i quali per ciò (se bisognevoli per la loro qualità) devono essere in piccola quantità adoperati: e la stessa norma vuol essere anche seguita rispetto a quei medicamenti la cui azione qualitativa tende ad accrescere le proprietà organico-vitali del sistema cardiaco-vascolare e dell' apparato respiratorio, durante il tempo che intercede fra la infanzia e la virilità degli uomini.

206.

Se di non poca utilità per la terapeutica è il conoscere

che l'azione medicamentosa si sviluppa nel corpo umano qualitativamente e quantitativamente, non è meno importante il sapere che l'azione stessa medicamentosa produce talvolta effetti curativi diretti, e tal'altra indiretti. I medicamenti, allorchè spiegano la loro possanza guaritiva, non portano già in ogni caso la loro diretta impressione in quei punti dell' organismo dove in realtà esiste il pervertimento degli atti fisiologici, ed in quelle parti della organizzazione in cui ha fissato sua sede la infermità. Spesse fiate accade in vece che la malattia venga dileguata, e che abbia luogo l'organico-vitale riordinamento, mercè un' azione indiretta dei farmaci, che si sviluppa in certi organi ed apparati del corpo umano, nei quali non evvi realmente una condizione patologica, e dei quali cangia lo stato materiale, vitale e funzionale; di guisa che si ripristina la salute soltanto mercè talune alterazioni apportate dai medicamenti sulle parti organizzate sane, ma fisiologicamente simpatizzanti con quelle affette dal morbo. La esistenza di un rapporto simpatico di antagonismo e di analogismo fra i differenti sistemi, apparati ed organi della macchina umana, è un fatto che la Fisiologia patentemente addimostra; ed è un fatto da cui la Terapeutica può trarre sommi vantaggi; poichè i medicamenti nello sviluppare i loro poteri guaritivi operano sovente in forza delle esistenti organiche simpatie. Che ciò sia una verità manifestata dalla osservazione e dalla esperienza bene si ravvisa, ponendo mente alle risultanze dell' azione di alcuni farmaci applicati, ovvero introdotti nell' umano vivente organismo, così nello stato fisiologico che patologico costituito. Si vede infatti che mentre la possanza virtuale di alcuni medicamenti esalta le proprietà organico-vitali di qualche sistema, apparato ed organo costituente la macchina umana, deprime le proprietà organico-vitali di altro sistema, apparato ed organo che si trova col primo in relazione simpatica di antagonismo; e si osserva un contrario risultamento quando che fra i sistemi, apparati ed organi esista un rapporto simpatico di analogismo e consensualità. Molti esempi potrebbero addursi a prova di tali asserzioni; ma sia bastevole all'uopo il ricordare lo effetto terapeutico di molti medicamenti, applicati con vantaggio sulle parti esterne del corpo, durante la cura

di alcune malattie aventi loro sede negl' interni organi; lo effetto terapeutico dei diaforetici, dei diuretici, dei catartici e degli emetici, i quali esercitano alla loro volta un' attività curatrice indiretta. Quindi è chiaro che si può in molte circostanze ottenere la guarigione di una infermità mercè l' uso di certe materie medicinali che non hanno alcun rapporto diretto di azione col punto dell' organismo affetto dal morbo, il cui dileguamento è in tal caso dovuto ad un'azione medicamentosa soltanto indiretta. Una tale azione, che sarebbe pure a dirsi *azione simpatica*, addiviene guaritiva tutte le volte che i farmaci adoperati per ridonare salute, spiegano il loro alterante potere su quelle parti della organizzazione, che si trovano in istato d' integrità, ma che per naturale fisiologica essenza sono simpaticamente collegate colle parti malsane. Viceversa l'azione diretta dei medicamenti, che potrebbe anche appellarsi *azione idiopatica*, fassi azione guaritrice tutte le volte che gli agenti farmaceutici esercitano la loro perturbatrice possanza su quei punti dell' organismo positivamente malati; per modo che la guarigione della infermità deve assolutamente ripetersi dalla impressione portata dal farmaco su quel luogo dove si è stabilita la condizione patologica.

207.

A maggiore illustrazione dell'argomento di cui si tratta, stimasi opportuno il far conoscere, che nell'operare la curagione dei primitivi generi di malattia, cui può soggiacere il corpo umano in forza dei disordini avvenuti nello esercizio, manifestazione ed andamento delle primarie funzioni organico-vitali, che tutta costituiscono la economia della macchina umana vivente; devesi di necessità trarre partito talvolta dall'azione diretta e talvolta dall' azione indiretta dei medicamenti. Si è già stabilito che tutti gli attributi della organizzazione, tutte le funzioni organiche, e tutti gli atti della vita sono riducibili, rispetto agli animali, alla sensibilità, irritabilità, nutrizione e secrezione (22 al 25); e si è pure fissato che tali attributi, funzioni ed atti organico-vitali sono suscettibili ad alterarsi quantitativamente e qualitativamente, per opera delle cause morbose;

donde i principali generi di umane infermità (89 e 90). Ora fa mestieri di accennare in quali di esse infermità il Clinico possa giovarsi o dell'azione diretta, ovvero indiretta dei medicamenti. Per ottenere la guarigione di tutte quelle malattie costituite da eccessiva o manchevole attività sensoria ed organica forza contrattiva della fibra (*Iperstesie*, *Ipestesie*, *Polieretisie*, *Oligoeretisie*) si possiedono farmaci capaci ad agire di una maniera diretta, e tali sono i medicamenti tutti che aumentano o minorano la sensibilità ed irritabilità, mediante un' azione loro propria che direttamente si esercita sul sistema nerveo-muscolare, e sul fluido nervoso, e che dà origine allo sviluppamento di effetti manifestantisi sotto forma dinamica; siccome si osserva relativamente agli agenti farmaceutici eccitanti e torpenti, stimolanti e debilitanti, calefacenti e refrigeranti, tonici e rilassanti. Non avviene però la cosa stessa in riguardo a quei morbi formati dal disordine qualitativo della sensibilità ed irritabilità, e perciò dal modo di effettuazione del movimento organico-vitale (*Parestesie* ed *Alloeretisie*); imperocchè la Farmacologia speciale non offre a dir vero sostanze medicinali atte a riordinare i pervertiti moti nervosi e le perturbate organiche funzioni, che sono immediatamente influenzate e dipendenti dalla potenza nervosa. Gli antichi farmacologi credettero che in natura esistessero alcuni medicamenti valevoli a conseguire lo scopo testè indicato, e concedettero a varii farmaci l' azione antispasmodica, sedativa, calmante; avvisando che questi portassero nel cervello e nei nervi una tale impressione, il cui effetto fosse quello di ricondurre gli abnormi movimenti nervosi al dovuto stato di regolarità, astrazione fatta dal grado quantitativo degli stessi movimenti. Realmente però se tali farmaci danno un siffatto risultamento, ciò non è al certo per un modo diretto di loro azione, ma sibbene per una propria e peculiare maniera di agire al tutto indiretta e simpatica, consistente forse nello indurre su varie parti della organizzazione speciali mutamenti, ovvero eccitando a particolare reazione alcuni punti dell' organismo, aventi un determinato rapporto con gli affetti centrinervosi. Nè per quanto sembra sono tampoco da considerarsi quali medicamenti atti a ricondurre, mercè un' azione diretta,

nella linea di normalità gl' invertiti moti di contrazione e di espansione degli organi, quei farmaci che DARWIN distingue col nome di *reverțenti*; ed in vero il medico inglese ha collocato in questa classe farmacologica molte sostanze medicamentose, il modo di agire delle quali pare che contribuisca soltanto indirettamente a ripristinare il moto naturale di quegli apparati ed organi da essolui all' uopo accennati. Ora volgendo l' occhio alle generali condizioni di ammorbamento, che si sviluppano nella macchina umana in virtù di quegli agenti patogenici, alteranti lo stato normale della organica nutrizione e secrezione: si avrà bene la opportunità di convincersi che la guarigione delle malattie di mutata plasticità si ottiene talvolta mercè l' azione diretta, e tal' altra mediante l' azione indiretta dei medicamenti. Rispetto alle malattie costituite dallo eccesso di organica attività nutritiva e secretiva (*Ipertrofie* e *Polidiacrisie*) non si hanno agenti farmaceutici, cui per la loro maniera di operare nel vivo animale organismo possa darsi a rigore il nome di farmaci denutrienti ed antisecretivi. Per iscemare la troppo abbondevole nutrizione, così dello intiero corpo umano, come di alcuna sua parte, fa mestieri porre in opera talune sostanze medicamentose, le quali soltanto con un' azione guaritiva indiretta soddisfano allo intento terapeutico. In riguardo poi al menomare le secrezioni morbosamente aumentate, si adoperano sempre medicamenti la cui azione diretta non si esercita già su quegli organi nei quali si ha lo accrescimento morboso dell' atto secretivo; ma sibbene si usano taluni farmaci che sviluppano la loro azione secretiva su di altri organi secretorj, nei quali non esiste alcuna patologica condizione, e dei quali però si procura rendere più energica la funzione secernente: affinchè la secrezione artificiosamente renduta si più copiosa, per opera del medicamento, contribuisca a diminuire quella fattasi preternaturalmente abbondevole, a causa della malattia: egli è chiaro adunque, che le infermità derivanti dallo eccesso di qualche secrezione si guariscono, impiegando unicamente alla bisogna certi farmaci, la cui azione guaritrice si spiega soltanto di una maniera indiretta: di fatti si cura il diabete coi catartici, la diarrea coi diaforetici, la efidrosi coi diuretici, e via di seguito.

Relativamente alle malattie costituite dal difetto di nutrizione e secrezione (*Ipotrofie* ed *Oligodiacrisie*) la curagione viene sempre operata in virtù di un'azione medicamentosa diretta; imperocchè fatta eccezione delle ipotrofie parziali, al denutrimento generale di tutto il corpo, si ripara coll'uso dei farmaci così detti nutrienti; e si aumenta qualsiasi secrezione, usando all'uopo quei cogniti medicamenti secretivi, che in virtù della loro azione di elettività, concorrono direttamente a rendere più energica e l'una e l'altra delle differenti secrezioni che hanno luogo nella viva macchina umana. Per ultimo la curagione di quei morbi, esistenti nel corpo umano in forza di viziata nutrizione ed alterata secrezione (*Eterotrofie* e *Cacodiacrisie*) si manda sempre a compimento adoperando taluni farmaci esercitanti un'azione terapeutica indiretta. Questi riescono in effetto salutari, o perchè variano le proprietà plastiche dell'organismo, o perchè modificano lo esercizio del potere organico-vitale di vegetabilità, o perchè cangiano grado grado la crasi e materiale composizione del sangue, il quale mutato nella sua intima costituzione si rende il mezzo riparatore della organica viziata nutrizione; del pari circa il pervertimento dei processi organico-funzionali secretivi, ed allo alteramento dei prodotti delle secrezioni, devesi eziandio ammettere che i medicamenti all'uopo impiegati, per ritornare la integrità e la salute, compiono un siffatto scopo agendo sempre indirettamente, e producendo effetti dal più al meno incerti ed oscuri sopra varie parti della organizzazione, ove in realtà non esiste primitivamente la malattia.

208.

In conseguenza di ciò che si è fino ad ora indicato, sembra che si abbia una chiara e bastevole dimostrazione del proposto assunto; che l'azione cioè dei medicamenti non concorre sempre alla guarigione dei morbi di una maniera diretta, ma che sovente i farmaci dileguano le malattie, spiegando un'azione curatrice indiretta. Fra le generali condizioni e forme morbose che offre la macchina umana, prescindendo dalle malattie di materialità e di specificità, si è fatto conoscere che

quelle determinate dallo accresciuto e menomato esercizio del potere organico-vitale di animalità; dall'aumento e diminuzione nelle attitudini del sistema nerveo-muscolare e del fluido nervoso; dalla esaltata e depressa sensibilità ed irritabilità organica; dall'eccessivo e difettivo movimento vitale; ed insomma quelle malattie costituite da un alteramento quantitativo della vitalità, e presentanti una forma dinamica, sono nel novero di quelle che si traggono a guarigione coll' uso di particolari agenti farmaceutici, operanti effetti curativi diretti; e di tal natura son quei farmaci tutti, la cui azione di un modo più sensibilmente dinamico si appalesa. Ugualmente si è osservato che quei morbi, la cui essenza è riposta nello eseguimento difettivo, così della nutrizione generale, come di qualche speciale secrezione, sono i morbi suscettibili ad essere tratti a guarigione per opera di agenti farmaceutici, esercitanti un' azione curatrice diretta, e tali sono tutti quei farmaci che favoriscono lo esercizio del potere organico-vitale di vegetabilità; che rendono più normali ed attive le funzioni del sistema cellulo-vascolare; che migliorano la crasi del sangue, o riparando alla sua deficiente quantità e prava qualità, o saturandolo di materie assimilabili, ovvero somministrando ad esso alcuni nuovi principii capaci ad eccitare gli organi secernenti; e che inducono uno stato di equilibrio nel rinuovamento materiale della organizzazione. D' altronde si è veduto che a togliere quelle infermità originate, costituite e sostenute dall'alterazione qualitativa e pervertita modalità del moto vitale; dallo eccesso di organica nutrizione generale e parziale; dallo irregolare andamento del processo assimilativo, in forza di che una viziata organica composizione; dallo aumento in talune secrezioni; e dalla mutata qualità dei prodotti secreti; che a togliere siffatte infermità non possono usarsi se non medicamenti, la cui azione soltanto di una maniera indiretta distrugge le condizioni e forme morbose, e si rende all' uopo profittevole. Comunque, il conoscere che i medicamenti operano la guarigione delle malattie, ora mercè lo sviluppamento di un' azione curativa diretta, ed ora mediante lo svolgimento di un' azione curativa indiretta, costituisce un fatto terapeutico valutevolissimo nel clinico esercizio, e fornisce

alla medicina pratica una conoscenza di estesissima utilità ed applicazione; imperocchè quel medico il quale, nel curare le moltiplici umane infermità, sappia ben discernere quelle che possono dileguarsi coll' uso dei farmaci producenti effetti guaritivi diretti, da quelle malattie contro cui non possono impiegarsi se non sostanze medicinali operanti effetti guaritivi indiretti, sarà certamente quel medico, che in preferenza di altri, otterrà dai suoi metodi curativi un maggior numero di felici risultamenti.

209.

Prima di porre termine al generale analitico esame dell' azione medicamentosa, e prima di particolarmente considerarla nel modo di sua manifestazione, e nel numero delle sue speciali differenze, fa mestieri, per la completa trattazione dell'argomento, di accennare alcune altre cose relative all' oggetto, e meritevoli di essere in proposito ricordate. Quindi si crede necessario indicare quanto appresso.

a) La relazione in cui si trovano i medicamenti col vivo animale organismo è rispetto ad alcuni assai estesa, ed in riguardo ad altri molto circoscritta; donde avviene che i primi di tali farmaci sviluppano un'azione *diffusa* o *generale*, ed altri un' azione *limitata* o *parziale*. Sieno a ciò di esempio nel primo caso i farmaci eccitanti, prendendo un tal vocabolo nel suo vero significato, e nel secondo caso i medicamenti emetici. L'azione medicamentosa diffusa o generale si esercita per così dire sopra ogni punto della vivente macchina umana, e su tutte le parti dell' organizzazione, di modo che l'organismo intiero risente la impressione dello agente farmaceutico, il cui effetto si appalesa mercè di un alteramento delle proprietà organico-vitali pressochè spettanti ad ogni tessuto, sistema, apparato ed organo costitutivo del corpo umano. Il diffondersi o generalizzarsi dell' azione medicamentosa dipende, tanto dal complesso dei virtuali poteri, e dallo insieme delle qualità fisico-chimiche, di cui sono le sostanze medicinali fornite; quanto dalla capacità dell' organismo ad essere dalle medesime affetto per ogni lato ed in ogni suo peculiare attributo: quindi è che le sostanze

medicinali di cui si tratta, perchè aventi estesissimi rapporti con la viva organizzazione animale, e perchè idonee a variare lo esercizio di quasi tutte le primarie e secondarie funzioni del vitale organismo, sono sostanze medicinali attissime allo adempimento di molte indicazioni curative. Allo incontro, l' azione medicamentosa limitata o parziale si spiega sopra un punto determinato del corpo umano vivente, per modo che quasi un solo apparato ed organo subisce, per opera di essa, speciali cangiamenti di materialità e vitalità. Lo effetto dell' azione medicamentosa in discorso deriva, per ciò che sembra, esclusivamente da una sola qualità del farmaco, e da una unica relazione che il medesimo ha coll' animale organismo; e si manifesta nel solo mutamento di un particolare atto funzionale organico; dal che i farmaci esercitanti un' azione limitata o parziale sono valevoli a soddisfare un piccolo e circoscritto numero di indicazioni curative, e sovente compiono un solo oggetto nella progressiva curagione dei morbi.

b) I medicamenti, nell' operare la guarigione delle malattie, sviluppano talvolta un' azione *completa* o *radicale*, e tal' altra un' azione *incompleta palliativa*. Gli effetti della prima di tali azioni distruggono pienamente quelli dalle cause morbose ingenerate; e per ciò i farmaci esercitanti un' azione completa o radicale, con prontezza, sicurezza e permanenza dileguano il morbo, riconducono il dovuto grado di normalità nello esercizio delle attitudini e funzioni organico-vitali, e ripristinano completamente nel corpo umano la integrità e la salute. Molti farmaci appartenenti alla serie dei così detti nevro-dinamici, alcuni di quelli spettanti alla serie degli emato-plastici, e tutti quelli compresi nella serie dei misto-specifici traggono a guarigione talune umane infermità, spiegando un' azione terapeutica completa o radicale. D' altronde l' azione curatrice dei medicamenti si mostra incompleta o palliativa, quando i suoi effetti concorrono soltanto a produrre un parziale, ma non totale dileguamento della malattia, sendochè gli effetti operativi dei farmaci non valgono ad elidere intieramente quelli prodotti dalle cagioni ammorbatrici; e perciò la infermità subisce soltanto una modificazione nel suo andamento, e lo infermo consegue dal-

l' impiegato metodo di cura una temporaria miglioria, ed un più o men sensibile alleggiamento alle proprie sofferenze; ma non già una stabile guarigione; ed è ovvio in clinica lo usare molti medicamenti colla sola mira di ottenere risultanze terapeutiche, le quali se non dileguano perfettamente il morbo, ne cangiano il carâttere, ne mitigano la ferocia, e ne rendono più tollerabile il corso.

c) Il dileguamento dei morbi ora è dovuto allo sviluppamento di una particolare azione dei farmaci, la quale potrebbesi dire *intrinseca* ovvero *immediata*, ed ora deriva dallo esercitare i medicamenti una specie di azione, che sarebbe a nomarsi *estrinseca* ovvero *mediata*. Nel primo caso le sostanze medicamentose, applicate ovvero introdotte nel corpo umano infermato, distruggono la malattia per opera soltanto dei loro poteri virtuali e delle loro intime qualità, ed unicamente in grazia della suscettività dell' organismo a risentire la impressione medicinale, cui l' organismo stesso reagisce con proporzionata differenza di grado e di modo; senza la necessità che al producimento dei loro effetti terapeutici concorra niun'altra circostanza. Viceversa nel secondo caso, i medicamenti tolgono la infermità non tanto in ragione della loro possanza operativa e della organica reattività, quanto mercè la influenza di alcune combinazioni estrinseche all' organismo, e necessarie ad ottenere l' adequato risultamento guaritivo. Sieno all' uopo di esempio i farmaci appartenenti alla serie dei secretivi; fra i quali si hanno i medicamenti diuretici, che quando trovano nell' organismo le opportune disposizioni a risentirne l' attività, producono il loro effetto di accrescere la secrezione orinaria, e per la sola loro azione immediata; mentre all'opposto i medicamenti diaforetici, affinchè aumentino la secrezione del traspiro, fa mestieri non solo che l' organismo goda di una suscettività all' uopo necessaria, ma fa mestieri eziandio che alcune favorevoli circostanze coadiuvino l' azione operativa del farmaco; siccome sarebbero la temperatura elevata e costante dell' atmosfera, e lo stato di siccità dell' aria, per modo che una tale azione può ben dirsi estrinseca o mediata.

d) Dal modo con che i medicamenti vengono usati nella

cura delle malattie, può ben distinguersi nei medesimi l'azione *propria* o *naturale*, e l'azione *acquisita* o *artificiale*. Le sostanze medicamentose spiegano la prima di tali azioni, allorchè sieno esse applicate o introdotte nel corpo umano in quello stato di nudità e purezza, sotto il quale a noi la natura le presenta, e senza che sieno le medesime previamente assoggettate a particolari farmaceutici processi, tendenti a variarne la indole, la forma, la costituzione; come pure senza che sieno esse associate ad altre sostanze medicamentose, e poste in opera unitamente ad altri presidii terapeutici. Per lo contrario i medicamenti esercitano quell'azione cui si è testè dato il nome di azione acquisita o artificiale, quando sieno assoggettati a particolari preparazioni, stabilite dalla farmacia, le quali dal più al meno mirano a cangiare le qualità fisico-chimiche, e pur anco terapeutiche dei farmaci, come pure quando sieno questi combinati ad altri medicamenti, e prescritti congiuntamente all'applicazione di altri agenti guaritivi.

e) I medicamenti concorrono a guarire le malattie, sviluppando sovente un'azione *pura* o *perfetta*, e non rare fiate spiegando un'azione *modificata* o *imperfetta*. Potrà dirsi che abbia luogo lo esercizio della prima di tali azioni, allorchè i farmaci operano la guarigione dei morbi; producendo nel corpo umano infermato effetti analoghi a quelli che i farmaci stessi produrrebbero, se applicati ovvero introdotti nella macchina umana costituita in salute; sendochè la impressione delle cagioni ammorbatrici, e la consecutiva esistenza ed indole dell'ammorbamento, non hanno variato le relazioni che intercedono fra le proprietà organico-vitali della macchina umana, e le virtuali possanze operative del medicamento. Si dirà poi che gli agenti farmaceutici traggono a guarigione le malattie, mercè lo sviluppamento di un'azione modificata o imperfetta, quando essi danno luogo al producimento di effetti diversi da quelli che si osserverebbero, se amministrati nella condizione fisiologica del corpo umano; imperocchè la malattia ha cangiato i correlativi rapporti fra le azioni operative del medicamento e le attitudini organico-vitali di quei punti del corpo umano, sui quali esso porta la sua propria impressione.

f) Per ultimo sia utile di quivi rammentare, che i medicamenti affettando il vivo animale organismo, vi esercitano due azioni differenti; l' una delle quali è produttrice di malattia, e l' altra è produttrice di salute (azioni che sarebbero a dirsi *nosopietica* ed *igiopietica*) secondochè gli stessi medicamenti operano o sul corpo dell' uomo sano, ovvero sulla macchina umana infermata. Ora fa mestieri di avvertire che nè dagli effetti della prima delle surriferite azioni, nè dagli effetti della seconda puossi esclusivamente derivare la positiva e reale virtù guaritrice dei farmaci; ma sibbene questa devesi determinare in seguito al confronto ed esame di ambedue i generi di effetto in discorso; ed in fatti si osserva che al retto soddisfacimento e buon risultamento delle indicazioni curative concorrono così gli effetti dell' azione nosopietica, come quelli dell' azione igiopietica dei medicamenti. Tutte le cose or ora indicate, avvegnachè non abbiano in sè molta importanza, e non sieno valevoli a grandemente illustrare la dottrina dell' azione medicamentosa, considerata nelle sue generalità; hanno nullameno un qualche valore relativamente alla clinica, rendendo più sicuro ed agevole il cammino da seguirsi nello applicamento dei farmaci alla curagione dei morbi, e concorrendo in qualche modo a meglio dirigere i passi del medico nell' arduo esercizio dell' arte sua importantissima.

210.

Tuttociò che si è fino ad ora esposto circa l' azione medicamentosa è stato solo valevole a farla conoscere, per così dire, in astratto, in generale, in potenza; e perciò di presente fa mestieri contemplarla in concreto, in particolare, in atto; esaminando le diverse forme di sua manifestazione, determinandone i generici differenziali caratteri, e mostrando tutti gli effetti che ad essa conseguitano. Non potendosi adequatamente investigare di qual maniera e per quale attività i medicamenti mutano lo stato della organizzazione; non potendosi tampoco conoscere quelle intime alterazioni per essi nella viva macchina umana occasionate; non potendosi del pari scoprire in che realmente l' azione medicamentosa consista; e non potendosi per ultimo

in riguardo alle azioni ed effetti dei farmaci portare tant' oltre l' analisi scrutatrice, nel che facendo la forza del ragionamento speculativo acquisterebbe per avventura un troppo prevalente dominio su quelle verità emergenti dalla pura osservazione dei fatti; egli è giuocoforza che nell' argomento di cui è quistione le dottrine dei farmacologi si uniformino a quelle dei patologi; e che quindi dalle differenze di essenzialità e di forma, che questi ammettono nelle malattie, si facciano quelli a stabilire i differenti generi di azione e di effetto medicinale. Si è già, con varj argomenti di raziocinio e di fatto, a tutta evidenza dimostrato l' analogia esistente fra le azioni e gli effetti delle materiali cause patogeniche, e delle sostanze farmaceutiche; come pure la possibilità d' istituire un confronto fra le malattie naturali e medicinali (173 al 178). Inoltre si è pure stabilito che le cagioni ammorbatrici alterano il fisiologico e naturale stato del corpo umano in quattro primitivi modi, e danno così origine a quattro primarie classi di effetti morbosi; e si è perciò determinato (83 al 86) che le malattie possono riguardarsi o come cangiamenti di materialità nelle parti che la organizzazione costituiscono (Organopatie); o come disordini quantitativi e qualitativi di quelle proprietà da cui l' organico-vitale movimento dipende (Cinesiopatie); o come alterazioni di quantità e qualità nelle funzioni costitutive l' organico-materiale rinuovamento (Plastopatie); o come perturbamenti misti e speciali, sviluppati sullo insieme di tutto il vivente organismo (Mixopatie). Ciò posto, ragion vuole che anche le primitive generali differenze dell' azione medicamentosa debbano ridursi a quattro primarii tipi; poichè in quattro primitivi generi possono comprendersi tutti gli effetti che i medicamenti producono nella viva organizzazione animale; ritenendo per fermo che le sostanze medicamentose nel portare la loro impressione sulla macchina umana vivente variano il modo di essere della organizzazione, e danno così origine ad effetti sostanzialmente organici, e solo fenomenalmente dinamici. Quindi potranno aversi nell' azione dei medicamenti i principali distinti generi che seguono.

a) L' *azione organico-fisica, locale, di contatto;* o quella azione che induce un mutamento qualsiasi nei fisici at-

tributi della organizzazione; che dà origine ad effetti peculiari e localizzati; e che si esercita mercè l'apposizione immediata delle materie medicinali sopra le parti organizzate viventi.

b) L' *azione organico-dinamica, universale, diffusiva;* o quella che altera lo stato della fibra organica in quanto che capace al movimento, ed alla manifestazione dei fenomeni dinamici; che viene conseguitata da effetti universalmente sensibili nel cangiamento delle proprietà vitali ed attività motrice di tutta la organizzazione; e che si diffonde così per opera della potenza nervosa, come col mezzo della circolazione sanguigna.

c) L' *azione organico-plastica, modale, di elettività;* o quella che cangia le proprietà della organizzazione rispetto alla sua suscettività di materialmente rinuovarsi, modificando lo esercizio delle funzioni concorrenti a mantenere lo stato plastico dell'organismo; che produce taluni effetti modalmente appalesati nella differenza di attività degli organi assimilatori, nel diverso modo di composizione del sangue, come pure nella variata modalità del processo assimilativo; e che si spiega elettivamente, portando la sua impressione sopra certi determinati punti della organizzazione, e su taluni peculiari organi ed apparati organici.

d) L' *azione organico-mista, speciale, determinata*, o quella che in pari tempo cangia tanto la condizione nevro-dinamica, quanto chimico-plastica del corpo umano, come pure la crasi costitutiva del sangue; che dà luogo ad alcuni effetti aventi un carattere di specialità, ed elidenti gli effetti da taluni speciali cause patogeniche ingenerati; e che guarisce perciò determinatamente alcune malattie di origine, natura e progressione specifica.

211.

L'azione organico-fisica può dirsi essere la prima che i medicamenti sviluppano allorchè vengono applicati, ovvero introdotti nel corpo umano vivente; ed una tale azione deve pressochè intieramente ripetersi dalle differenti qualità fisico-chimiche di che godono i farmaci, che posti a contatto colla organizzazione animale, v' inducono materiali mutamenti più o me-

no sensibili nella tessitura, composizione ed intrinseca qualità molecolare. Quindi la fibra viva organizzata, comechè tocca da una sostanza medicinale, agente per solo contatto, presenta particolari mutamenti più manifesti nei suoi attributi di materialità, di quello sia ne' suoi caratteri di vitalità. In effetto fra gli alteramenti occasionati sulle parti organizzate vive dalla immediata apposizione dei medicamenti, e le alterazioni dagli stessi farmaci prodotte nelle parti organizzate prive di vita, si osserva esistere una qualche notevole somiglianza. Così nell'un caso che nell'altro, gli acidi concentrati producono cauterizzamento e distruzione di tessitura, le materie conciniche cagionano costringimento e solidescenza, i sali fusi ed anidri promuovono deacqueificazione e disseccamento, le sostanze grasse ed oleose inducono rammollimento e lassezza; come pure prescindendo dall'applicazione delle materie medicinali, sono a ricordarsi gli agenti frigorifici, che apportano coartamento e minorazione di volume, i corpi caldi che occasionano dilatamento e rarefazione, per ultimo le meccaniche compressioni che producono ravvicinamento e compenetrazioni. Non perciò, in seguito ai testè riferiti esempii, deve credersi che i vivi tessuti animali restino totalmente passivi all' azione di contatto dei medicamenti, o di altre qualsiensi potenze del pari operanti per azione di contatto; e che questa offra gli stessi risultamenti, tanto nel caso in cui si sviluppi sull'animale organizzazione vivente, quanto nella circostanza in cui essa si eserciti sulle parti organizzate morte; imperocchè lo stato di vitalità concorre sempre a modificare gli effetti fisico-chimici dell' azione in discorso; e la fibra viva, in grazia di quello qualsiasi reattivo potere di cui è fornita, oppone incessantemente una resistenza peculiare alle impressioni apportate su di essa dagli agenti esterni, distruttori delle sue organico-vitali proprietà, ed incongrui al suo fisiologico modo di esistere. In fatti l' azione di ogni causa, materialmente impressionante il vivo animale organismo, è conseguitata da una sua propria e determinata reazione organico-vitale, la cui mercè ogni fenomenico effetto primario è susseguito da speciali effètti secondarii. Si vede perciò che agli effetti (a modo di esempio) suscitati dall'azione di con-

tatto primitiva dei corpi caustici e corrodenti succedono altri effetti dovuti alla vitale organica reattività, i quali nel loro insieme costituiscono la condizione di flogosi e di suppurazione, in grazia di che si opera il distaccamento dell' escara; che in forza della stessa vitale organica reattività, gli effetti passivi primarii delle meccaniche pressioni sono susseguiti da peculiari effetti secondarii attivi, siccome per tali devonsi considerare il dolore, la emormesi, e la infiammazione delle parti compresse. Conseguentemente a ciò i fenomeni risultanti dall' azione di contatto dei medicamenti, o di altre potenze meccanico-chimiche non vogliono esser riguardati soltanto sotto l'aspetto di mutamenti fisico-materiali della organizzazione; ma devonsi eziandio valutare quali cangiamenti fisiologico-vitali; poichè talora l'azione di contatto richiama un afflusso di umori sul luogo affetto, vi accresce la energia della vita nevro-dinamica, e se la parte tocca dall'agente medicinale, o altro qualunque, sia destinata allo eseguimento di qualche funzione particolare, lo esercizio di questa resta del pari aumentato; e talora in virtù dell' azione di cui si tratta succede lo inverso, imperocchè si dà luogo alla ripulsione degli umori e costrizione dei tessuti, si diminuisce la vitale attività sensitiva, e si produce inerzia e torpore della fibra, come pure minorazione o cessamento degli atti funzionali organici.

212.

Allorchè le sostanze medicinali sieno per loro natura irritanti, e sieno applicate o sulla esterna superfice cutanea, o sulle parti rivestite da membrana mucosa, ovvero introdotte per ingestione, e poste così a contatto della interna superficie del ventricolo, gli effetti della loro azione organico-fisica, locale o di contatto, sono tali da occasionare un rimarchevole stato morboso, se il corpo umano si trova in condizione normale; ed altronde gli stessi effetti sono salutari nel caso di malattia, poichè questa viene notevolmente modificata per l' apposizione diretta dei farmaci sulle parti testè ricordate. Lo effetto topico causato dai medicamenti che agiscono per contatto, non costituisce già tutta intiera la evoluzione della loro attiva possan-

za, ossia il primo ed ultimo risultamento della impressione per essi apportata sul vivente animale organismo; ma tende manifestamente a diffondersi ed universalizzarsi dalla località alla generalità della organizzazione; e si rende tanto più diffuso, quanto è più intensa l'attività operativa dei farmaci, e quanto più numerosi sono i rapporti simpatici, che hanno gli organi affetti cogli organici centri della vita sensitiva e vegetativa. Oltre ciò gli effetti topici, cui danno luogo le sostanze medicamentose, agenti per contatto, sono relativi eziandio alla diversa tessitura, sensibilità, condizione vitale, impressionabilità, ed attitudine funzionaria dell'organo sul quale i medicamenti esercitano la loro azione di contatto: e di vero ben si conosce le diverse risultanze, ed i varii effetti topici di un farmaco, secondo che questo applicato sia o sulla cute spogliata del suo epidermide; o sulla mucosa del retto intestino, della vagina e dell' uretra, e sulle interne pareti dello stomaco, mediante la ingestione; ovvero per entro il cavo polmonale, mercè la inspirazione; nelle quali circostanze si producono alteramenti materiali, vitali e funzionali per ogni riguardo svariati. Per ultimo devesi notare che l'azione medicamentosa organico-fisica dà origine ad effetti tanto più notevolmente ravvisabili nella variazione degli atti vitali e funzionali che hanno luogo nella macchina umana, quanto più i mezzi terapeutici esercitanti un' azione di contatto sieno idonei ad agire sopra una più estesa superficie ad un tratto: quindi gli effetti dei bagni freddi, caldi e vaporosi, delle frizioni esterne, e dello applicamento esteriore di tutti gli agenti guaritivi operanti le così dette cure di revulsione e di eccitazione, sono effetti i più notevoli ed in pari tempo i più pronti ed energici.

213.

Fra gli effetti dipendenti dall' azione medicamentosa organico-fisica, e ravvisabili nell' alterazione delle materiali proprietà e dei fisici attributi di che sono fornite le parti organizzate viventi, devono aversi maggiormente in considerazione i qui appresso notati.

a) Il ravvicinamento delle molecole costitutive i tessuti solidi della organizzazione; lo accrescimento in essi della re-

spettiva naturale consistenza; la costrizione dei meati; e lo addensamento delle parti coagulabili, che alla formazione del sangue e degli altri umori animali concorrono.

b) La diminuzione dello aggregamento molecolare nei solidi tessuti; la minorazione della loro relativa densità; il rilassamento della fibra organizzata; il dilatamento dei pori, e la diluzione del sangue, non meno che degli altri liquidi formanti parte dell' organico composto.

c) Il perturbamento nel modo di essere delle parti solide e fluide, l'accresciuta calorificazione, e l'aumento nel moto del sangue, donde lo iniettamento ed il turgore dei vasi capillari; e lo sviluppamento negli organici tessuti della irritazione, della flogosi, e dei consecutivi loro effetti.

d) La riunione delle parti organiche, per qualunque siasi causa disgiunte; ed il cicatrizzamento delle lesioni di continuità, avvenute per qualunque cagione negli organi esterni.

e) Il distruggimento della sostanza organica in diversi gradi, dalla erosione fino alla completa disorganizzazione, o scomposizione dell' organico impasto.

f) Lo impedimento del processo putrefattivo e necrotico dei tessuti organici, o la separazione successiva delle parti necrosate dalle integre e sane.

214.

La conoscenza degli effetti locali o topici, derivanti dall' apposizione immediata dei medicamenti sopra le parti organiche vive, e sviluppati per opera dell' azione medicamentosa organico-fisica; sebbene sia una conoscenza indispensabile per lo esercizio della medicina curativa esterna o Chirurgia, ciò nullameno anche al medico è necessario di adequatamente conoscere quali sono gli effetti che ciascun farmaco produce sugli animali organici tessuti, allorchè spiega esso l' azione sua locale o di contatto; e quali sono i mutamenti organico-fisici, cui soggiacciono le parti animali viventi mercè l' azione in discorso, manifestata dagli agenti farmaceutici, quandochè allo esterno applicati. Di fatti, è mestieri riflettere in proposito, che quegli stessi alteramenti, cui dà origine la esteriore applicazione delle

sostanze medicinali, sono pressochè identici a quelli originati dalle medesime medicinali sostanze, per la via della ingestione nel corpo umano introdotte. Quindi è che nel prescrivere i medicamenti allo interno, vogliono essere ben tenuti a calcolo i loro effetti locali, originati dalle qualità fisico-chimiche dei medesimi, e sviluppati dal loro contatto colle esterne parti organizzate; affinchè si ottenga dall'amministrazione interna dei farmaci tutto il possibile vantaggio guaritivo, e si tolga la possibilità in essi di apportare qualche considerevole lesione sulle interne pareti del tubo gastro-enterico, che deve riceverli, modificarli, ed atteggiarli al producimento dei loro proprii effetti universali. Ciò che all'uopo si accenna costituisce, rispetto alla terapeutica, un'avvertenza di non lieve momento; e valutevole soprattutto allorchè debbansi dal clinico prescrivere sostanze medicinali fornite di qualità irritante ed acre. Del pari rendesi eziandio utile al medico lo avere contezza degli effetti dipendenti dall'applicazione topica, e dall'azione di contatto delle diverse materie medicamentose; imperocchè spesso avviene che debba egli valersi della loro attività per indurre in talune parti esteriori della cute un particolare grado di artificiale irritazione, ovvero per moderatamente irritare la interna superficie del ventricolo e delle intestina, colla mira di menomare lo irritamento di altr'interni organi, di deviare il corso di alcuni processi morbosi, di variare la forma e la sede di certe malattie, ed in fine d'istituire quelle curagioni che, presso le cliniche scuole, revulsive o controirritanti si appellano.

215.

Le investigazioni relative all'azione medicamentosa, considerata in ispecialità, non vogliono già essere limitate alla sola contemplazione degli effetti, che i farmaci sviluppano nel loro primitivo immediato e materiale contatto con gli organizzati viventi tessuti; ma se fia possibile l'occhio indagatore del farmacologo deve seguire passo passo, per modo di espressione, la operativa possanza degli attuosi principii medicinali, e penetrare con essi fino per entro i più intimi recessi della organizzazione. Di tal guisa operando, verrà fatto di osservare

quali sono tutti gli alteramenti, che le sostanze medicamentose inducono nella essenza organico-vitale del corpo umano, e quali sono i mutamenti che soffre lo esercizio degli atti funzionali costituenti la essenzialità del vivente organismo: allorchè i farmaci avendo cessato di agire sulla località del contatto, spiegano la propria loro attività su tutt' intera l'animale economia, dando luogo allo sviluppamento di quell'azione medicamentosa, cui si è dato il nome di organico-dinamica universale, diffusiva (210). Una tale azione non soltanto dipende dalle qualità fisico-chimiche dei medicamenti, quanto da talune virtuali proprietà, e peculiari attitudini di che sono essi forniti, la cui mercè viene siffattamente alterata la organizzazione e la vitalità, fino al punto di occasionare alcuni considerevoli generali mutamenti, che nella manifestazione della sensibilità ed irritabilità, e quindi nel grado e modo di effettuazione del movimento organico-vitale, e nello stato dinamico dell' organismo si appalesano. I mutamenti però dei quali è quistione, traggono sempre origine da quell' attività posseduta dai farmaci di modalmente affettare il nervoso sistema di una maniera non al tutto riferibile a cangiamenti di materialità, ma sibbene di un modo totalmente derivabile da quella peculiare suscettività dei nervi e dei centri nervosi a ricevere la impressione degli agenti esterni, alla quale conseguitano particolari effetti percettibili unicamente nello svariato esercizio del potere organico-vitale di animalità, e nello alterato andamento di quelle funzioni, che la così detta vita dinamico-animale costituiscono. Nè si anderebbe forse tanto lungi dal vero in pensando, che le alterazioni portate nel sistema nervoso, per opera di quei medicamenti che sviluppano l' azione di cui si tratta, sieno alterazioni per avventura indotte sugli attributi di quel fluido, qualunque ne sia la natura, esistente nei nervi, e per essi diffuso, emanante dai centri nervosi, o proveniente dal mondo esteriore, ed operante, per ciò che apparisce, i fenomeni tutti nevro-dinamici che offre l' animale organismo.

216.

Il diffondimento dell' azione medicamentosa, per cui da locale fassi questa universale, ed assume il carattere di azione

organico-dinamica, si effettua in ragione di varie circostanze, ed in grazia di mezzi differenti. Prima però di sottoporre a disamina le circostanze ed i mezzi, che contribuiscono a diffondere l'azione dei medicamenti dal luogo dell'immediato contatto, al generale di tutta la organizzazione; fa mestieri premettere, che ciò avviene ora direttamente, ed ora indirettamente. Ha luogo un diretto diffondimento dell'attiva possanza dei farmaci, nel caso in cui affettando essi per contatto la rete papillare nervosa, esistente sul punto nel quale sono le sostanze medicinali applicate, portano queste su quella una tale impressione, che sebbene poco cognita nella sua essenzialità, rendesi nullameno valevole, in grazia di una peculiare attitudine organico-vitale, a manifestarsi, propagarsi e diffondersi pressochè nei centri tutti del nerveo sistema, esercitanti la loro influenza sullo eseguimento di quelle funzioni che tanto a sostenere la vita motrice animale, quanto a mantenere la vita assimilatrice organica concorrono. Fa mestieri all'uopo riflettere, che il modo più comune d'introdurre i medicamenti nel corpo umano, essendo quello della ingestione, accade che sieno essi di tal guisa posti ad immediato contatto colle ramificazioni nervose serpeggianti per le interne pareti dello stomaco e degli intestini, le prime delle quali sono in comunicazione col midollo oblongato e col plesso solare, e le seconde comunicano con la midolla spinale; in ragione di che bene si comprende come la impressione, apportata dai medicamenti sui nervi del tubo gastro-enterico, possa e debba dar origine ad effetti sensibilmente manifestantisi nello esercizio degli atti proprii, così alla vita animale, come alla organica. Ha luogo poi la diffusione indiretta del potere operativo dei medicamenti, allorchè la eccitazione qualsiasi per essi occasionata sui ramoscelli venosi e linfatici desta ed aumenta nei medesimi la facoltà assorbitiva, e gli attuosi materiali principj dei medicamenti restano con energia e prontezza introdotti nel torrente sanguigno, e direttamente commisti col sangue, il quale circolando per le parti tutte della organizzazione (le nervee non escluse) adduce in ogni dove le molecole medicinali, che sviluppano poscia nella totalità dell'organismo le loro proprie azioni ed i loro particolari effetti.

217.

Le proprietà per le quali gli agenti farmaceutici alterano lo esercizio del potere organico-vitale di animalità, e la condizione della vita nevro-dinamica, quando che le loro costitutive molecole toccano immediatamente gli stami nervosi, o vengono con questi a mediato contatto mercè il sangue, sono proprietà pressochè affatto sconosciute. Su tale oggetto puossi solo stabilire, che l'alteratrice possanza, esercitata dai farmaci allorchè spiegano un'azione universale diffusa e dinamica, è una possanza indipendente dalle loro sensibili qualità fisico-chimiche (163 e 164); imperocchè il fatto addimostra, che i medicamenti quasi analoghi nei loro fisici attributi di forma, sapore, densità, odore ed altri, come pure le sostanze medicinali nella cui chimica costituzione concorrono pressochè identici elementi, non perciò esercitano azioni simili, nè ad un modo stesso affettano il sistema nervoso. I nuovi alcaloidi, a modo di esempio, che la moderna chimica ha saputo ritrarre dai prodotti dell'organico regno, tali quali la morfina, la stricnina, la chinina, godono di proprietà fisico-chimiche alquanto uniformi, ed alterano nullameno assai diversamente il potere nervoso e la vita dinamica. Del pari è ignoto, per quale attività organica la prima impressione portata dai farmaci, o direttamante ovvero indirettamente sui nervi, si diffonda in tutto l'organismo; e soltanto devesi osservare all'uopo che ad un tale diffondimento potrebbero per avventura concorrere le proprietà del fluido nerveo; e nulla o poco a ciò contribuire gli attributi di materialità degli agenti farmaceutici; poichè ad ognuno è noto come gli effluvii odorosi, gli oscillamenti sonori ed i fluidi imponderabili sviluppino azioni dinamiche molto intense, avvegnachè sieno in essi agenti quasi nullamente percettibili le loro materiali qualità. Comunque sia, sembra che i fatti terapeutici addimostrino che l'azione organico-dinamica ed universale si propaghi di un modo immediato e diretto, vale a dire col mezzo dei nervi, soprattutto nel caso in cui gli operativi principii delle sostanze medicinali, affettanti l'animale organismo, sieno di natura volatile, spiritosa, eterea; e che per lo contrario l'azione stessa si diffonda di una maniera

mediata ed indiretta, vale a dire mercè il sangue, principalmente nella circostanza in cui le attuose molecole dei farmaci sieno non volatili, o, come dicono, fisse, ed in pari tempo anche solubili. Siffatta sentenza farmacologica però offre alcune eccezioni, per modo che la volatilità o non volatilità degli attivi principii dei medicamenti non costituisce sempre in essi un carattere bastevole per decidere *a priori*, se i medesimi saranno capaci a propagare la loro azione col mezzo dei nervi, o col mezzo del sangue; affettando così di preferenza o la parte biodinamica, o la parte chimico-plastica della organizzazione. Quindi per acquistare una tale importante conoscenza, i moderni farmacologi con molto savio accorgimento si sono fatti a calcare la via della esperienza, introducendo nel tubo digestivo degli animali bruti or l'una or l'altra materia medicinale, ed intercettando di poi, mercè la legatura o la recisione dei nervi. ogni comunicazione nervosa fra il punto dove il medicamento agisce per contatto, ed i centri del nerveo sistema; di guisa che, se in onta dell'interrotto circolo nervoso hanno luogo gli effetti del farmaco, si può, ed anzi si deve giudicare che l'azione sua si propaga col mezzo della circolazione sanguigna; come per lo contrario, se l'agente farmaceutico non ispiega l'attività che ad esso è propria, fa mestieri concludere, che al diffondimento dell'azione medicamentosa è necessario lo intervento dei nervi. Ugualmente per verificare se il propagamento dell'azione medicinale ha luogo per la sola impressione portata dai farmaci sui filamenti nervosi, ovvero in forza soltanto dello assorbimento venoso e linfatico, hanno i seguaci della recente Farmacologia sperimentale variato in molte maniere i cimenti: ora impedendo, a modo di esempio, la introduzione della materia medicinale nel torrente sanguigno, e ciò mercè la legatura dei tronchi venosi e del dutto toracico; ora applicando le sostanze medicamentose sopra talune parti del corpo dei bruti, nelle quali libero rimanesse lo assorbimento, ma tolta però la contiguità dei nervi; ora iniettando nelle vene le materie medicinali, previamente disciolte in opportuno veicolo; ed ora in fine ponendo i farmaci ad immediato contatto coi nervi, coi gangli, col midollo spinale, col cervelletto e collo encefalo. Rispetto anzi a

quest' ultimo genere di sperimento, vuolsi avvertire, che le ottenute risultanze dimostrano aversi alcuni medicamenti, l'azione di elettività dei quali, sebbene decisamente nevro-dinamica, ovvero alterante le proprietà organico-vitali del sistema nervoso, abbisogna ciò non pertanto, per essere diffusa e propagata, del mediato intervento del sangue; imperocchè all' apposizione immediata di siffatti medicamenti sopra i nervi ed i centri nervosi non conseguita effetto veruno; siccome si è osservato avvenire relativamente all' oppio, alla belladonna, alla noce vomica e ad altri agenti farmaceutici. Anche però, senza il soccorso delle esperienze istituite sui bruti, può bene apprendersi dall' uso clinico dei farmaci, se un dato medicamento produca i suoi effetti per opera dei nervi, o per mezzo del sangue; imperocchè nel primo caso gli effetti dell'agente farmaceutico saranno pronti e fugaci, e si costituiranno unicamente dalle alterazioni del moto vitale, anzichè dalle alterazioni del composto materiale organico; e nel secondo caso gli effetti del medicamento saranno lenti e durevoli, e si manifesteranno soprattutto nello alteramento dei processi nutritivi, piuttostochè nel disordinamento degli atti sensoriali, e nello svariato grado d'irritabilità della fibra organica.

218.

Oltre alle osservazioni già fatte sul diffondimento dell' attività medicinale per influenza nervosa, d' onde avviene che l'azione dei medicamenti da organico-fisica in organico-dinamica si trasmuta, e da locale in universale si converte; altre osservazioni sono pure a farsi circa il propagamento dell' azione medicamentosa per effetto di vascolare assorbimento, dal che nasce la introduzione dei materiali operativi ed assorbibili dei farmaci nel torrente sanguigno, il loro immischiamento col sangue, la cui mercè avviene il diffondimento dei medesimi su tutte le parti della organizzazione, e su tal modo di propagamento del potere medicinale, vuolsi notare quanto appresso.

a) Lo assorbimento delle materie medicamentose è tanto più pronto ed energico, quanto più sieno esse portate allo stato di fluidità, e quanto maggiore sia la vacuità del sistema vascolare.

b) Così la eccessiva, come la difettiva vitalità nei vasi assorbenti nuocono del pari alla effettuazione di un libero, intenso ed abbondevole assorbimento dei principii medicamentosi; poichè la deficienza d'energia vitale nei vasi si oppone direttamente allo esercizio del potere assorbitivo dei medesimi; ed allo incontro lo esaltamento in essi della vitalità, inducendo nel tessuto vascoloso capillare una condizione di pletora, e promovendo nelle boccuccie vascolari assorbenti uno stato di erettismo e costrizione preternaturale, forma un ostacolo indiretto allo eseguimento dell'assorzione.

c) Se per un lato però lo eccesso di vitalità vascolare concorre di qualche modo a menomare lo assorbimento dei materiali medicamentosi, contribuisce per altra parte a diffonderne con prontezza il potere operativo in tutto l'organismo, e ciò perchè l'aumentata vita dei vasi rende più celere la circolazione del sangue, e così più sollecito lo adducimento delle molecole medicinali, con esso immischiate, a contatto di ogni punto della organizzazione.

d) La introduzione degli agenti farmaceutici nella macchina umana, per la via dello assorbimento, fassi più o meno notevole, attiva e sollecita, giusta la diversa qualità degli organi su cui le sostanze medicinali vengono applicate; e quindi la diffusione dello effetto medicamentoso vuol esser anche rispetto a ciò diversamente valutata.

e) Gli sperimenti all'uopo istituiti mostrano che il più sensibile, pronto ed energico assorbimento delle materie medicinali, e perciò il più facile diffondimento della loro azione, si ha quando vengono queste condotte allo stato vaporoso, intromesse per la via della respirazione, e poste così a contatto collo interno delle cellule polmonali.

f) Dopo l'apparato respiratorio, sembra che il complessivo tessuto delle membrane sierose sia quello in cui l'assorzione dei principii medicamentosi si effettui con maggiore agevolezza ed operosità, e che gli effetti locali degli agenti farmaceutici, applicati sull'anzidetto tessuto, si facciano perciò più intensamente e prestamente universali.

g) Appresso alle membrane sierose, si offrono le mucose,

come quelle in cui esiste una maggiore attitudine assorbente, e per le quali l'azione di contatto degli applicativi medicamenti si cangia più presto in azione diffusiva; avvertendo però che non tutte le membrane mucose, formanti parte dell' animale organizzazione, si prestano in uguale grado e modo allo assorbimento.

h) Dalla risultanza dei fatti si deduce, che la cute spogliata del suo epidermide tiene il primo posto fra gli organi mucosi assorbenti; ad essa succede lo stomaco, dove i farmaci si assorbono pure con notevole celerità; ed un più tardo assorbimento ha luogo per opera della membrana mucosa retto-vescicale.

i) Il minor grado di potere assorbitivo esiste nella cute al suo stato d'integrità; imperocchè lo epidermide forma un ostacolo allo assorbimento; e perciò l'apposizione delle sostanze medicamentose sopra la pelle non denudata riesce o poco efficace a far sì che queste sviluppino la loro azione diffusiva, o talora essa per niun conto si appalesa.

l) Alla maggiore facilità nell' essere i farmaci assorbiti, ed alla maggiore prontezza nell'esserne diffusa l'azione, concorrono di un modo assai notevole, oltre la solubilità fin da principio indicata, anche altre differenti qualità fisico-chimiche, di cui sono essi forniti.

m) Le sostanze medicinali di natura oleosa male agevolmente restano assorbite; con difficoltà s'immischiano al sangue, e conseguentemente la loro azione diffusiva è sovente assai tarda, e talvolta nulla eziandio.

n) Gli agenti farmaceutici che sono dotati di proprietà stittica, ovvero astringente, in quanto che producono uno stato di costrizione negli organi dello assorbimento, sono ben poco e forse per nulla idonei ad esercitare l' azione medicamentosa diffusiva, sebbene attissimi a sviluppare sensibili effetti topici, mercè la loro azione di contatto.

o) I medicamenti che alla serie dei caustici e dei corrosivi appartengono, inetti si rendono a sviluppare un' azione universale; imperocchè mediante l'azione di contatto distruggono l'or-

ganico tessuto su cui vengono applicati, e danno luogo così ad una assoluta impossibilità di assorbimento.

p) Allorchè i materiali medicamentosi siensi liberamente, per la via dell'assorzione, immischiati col sangue, questo fluido animatore della vita, in grazia dei principii medicinali ad esso riuniti, acquista la proprietà di stimolare l'apparato cardiaco-vascolare in un grado superiore, ovvero inferiore a quello che abbisogna per mantenervi il necessario eccitamento fisiologico. Conseguentemente il sangue si rende un mezzo così operatore, come propagatore dell'azione medicamentosa organico-dinamica, tanto perchè adduce le attive molecole dei farmaci a contatto con le parti costitutive del sistema nervoso, quanto perchè riunito alle molecole stesse produce un diverso grado di stimolo sul cuore e sui vasi; d'onde il producimento di effetti dinamici sensibilissimi nei moti accresciuti o menomati della circolazione sanguigna, e nello esercizio di tutti gli atti organico-vitali con essa collegati, o da essa dipendenti.

219.

L'azione dei medicamenti non soltanto può propagarsi e diffondersi dalle parti esterne alle interne del corpo umano, e dai punti del contatto ad altri più remoti mercè la influenza nervosa, e mediante il sangue; ma lo effetto medicinale dinamico, universale e diffusivo può eziandio prodursi per opera di altri mezzi e circostanze. Alcune materie medicamentose sembra che sieno fornite di una proprietà penetrativa, o di una attitudine particolare ad introdursi nei tessuti organizzati viventi, e pare che questi d'altronde sieno dotati di una facoltà assorbitiva, o di una peculiare forza d'imbibizione. In grazia di tuttociò avviene, che la virtuale operativa possanza dei farmaci, esternamente applicati, si propaga e diffonde interiormente. Di fatti l'applicazione dei cataplasmi emollienti sopra quella porzione di cute che alle interne parti flogosate sovrasta, si rende un efficace mezzo terapeutico per menomare ed anche togliere lo stato d'infiammazione; le frizioni risolventi praticate allo esterno giovano mirabilmente a sciogliere, rammollire e risolvere gl'induramenti glandolari; e gli esterni linimenti, com-

posti da materie medicinali calmanti e sedative, concorrono sovente assai bene a menomare la intensità del dolore che accompagna certe particolari affezioni morbose, le quali esistono in parti recondite ed interne. Giovi però riflettere in proposito, che la forza d' imbibizione degli organici tessuti esercitata sopra le attuose molecole dei medicamenti, deve riguardarsi come un primo grado di vitale assorbimento, e quindi le parti fluide della organizzazione sono a considerarsi quali mezzi adduttivi del potere terapeutico dei farmaci dallo esterno allo interno. Vi sono pure altre cause derivanti, così da talune speciali proprietà fisiologiche del vivo animale organismo, come da certe particolari qualità fisico-chimiche dei medicamenti, per le quali lo effetto locale di essi può farsi universale, la loro azione organico-fisica può essere cangiata in azione organico-dinamica, l'applicazione dei medesimi sopra taluni punti esterni della vivente organizzazione può esercitare una influenza sul modo di essere e di agire delle interne parti, e le mutazioni fisico-materiali esternamente indotte possono apportare cangiamenti organico-vitali negl' interni visceri, avvegnacchè lontani dal luogo in cui le materie medicinali agiscono per immediato contatto. Una delle cause in discorso è riposta nei simpatici consensi esistenti fra i varii organi che l' animale macchina umana costituiscono; consensi bastevolmente dimostrati dalla osservazione dei fenomeni che offre l' organismo umano nel suo stato di salute e di malattia; sebbene non possa plausibilmente determinarsene la cagione mercè la forza del ragionamento. Del pari un'altra causa, per cui ha luogo il diffondimento dell' azione medicamentosa, esiste nell' analogia di organica tessitura; per modo che il potere operativo di un farmaco, applicato sopra una parte organizzata qualunque, si diffonde su di altre parti aventi con questa una somiglianza di organizzazione. Per ultimo, anche la uniformità negli atti funzionali organici costituisce una terza causa, per la quale all' azione medicamentosa, dapprima determinatamente locale, conseguita talora l' azione indeterminatamente universale. E per addurre su tuttociò gli appropriati esempj, si rifletta che, rispetto alle organiche simpatie, le impressioni apportate dagli agenti terapeutici sulle mammelle si propagano all' utero;

si presti attenzione, relativamente all' analogia di tessitura, al come le irritazioni apportate con lo applicamento di varie sostanze medicinali sul tessuto mucoso cutaneo, si diffondono alla membrana mucosa gastro-enterica, tracheo-polmonale, ed altra qualsiasi; e si ponga mente, in quanto alla uniformità di funzione organica, sul modo con cui l' attività di quelle materie medicamentose, alteranti la condizione fisiologica delle glandule salivali, si mostri eziandio sensibile nel variare lo stato naturale e funzionale del pancreas.

220.

L'azione dei medicamenti comunque originata, di qualsiasi modo sviluppata, ed in qualunque maniera propagata, quandochè acquisti essa la natura di azione organico-dinamica, universale, diffusiva, offre talune particolari risultanze, dinamicamente sensibili e manifeste nello esaltamento o depressione del moto proprio alla fibra organizzata vivente; nello aumento e diminuzione dei vitali attributi appartenenti ai diversi sistemi ed apparati organici; e nello accresciuto e menomato eseguimento delle primarie organiche funzioni, che l' animale economia costituiscono. Quindi è che i principali effetti dell' azione medicamentosa organico-dinamica si appalesano con i seguenti fenomeni.

a) Lo accrescimento del potere nervoso, d' onde l' aumentata energia della sensibilità (così animale, come organica) degli atti della vita di animazione, della operosità degli organi dei sensi, e dello esercizio funzionale degli apparati organici.

b) La diminuzione della nervea potenza, dal che la menomata vigoria nella proprietà eccitabile e sensibile della fibra, nello eseguimento delle funzioni animali, nell' attività sensoriale, e nei vitali attributi ed officii degli organi.

c) Lo esaltamento dell' azione cardiaco-vascolare, al quale conseguita la più energica diffusione del sangue dal centro alle parti, lo acceleramento nei moti respiratorj, ed il maggiore sviluppo del calore animale.

d) La minorazione dell' attività vitale del cuore e delle arterie, in ragione della quale ha luogo il concentramento del

circolo sanguigno, la ritardata respirazione, ed il perfrigeramento delle parti esterne.

e) Lo aumento di tonicità, coesione, ed irritabilità della fibra muscolare, donde la maggiore speditezza ed energia negli organici movimenti.

f) Lo infievolimento del vigore, della densità, e della potenza contrattile dei muscoli, dal che il difettivo, tardo e debole moto nelle parti organizzate. Conseguentemente a quanto si è or ora indicato, deve concludersi che i principali effetti, sviluppati dall' azione medicamentosa organico-dinamica, si rendono soprattutto manifesti nelle aumentate o diminuite proprietà organico-vitali dell' apparato cerebro-nervoso, cardiaco-vascolare e fibro-muscolare, i quali pressochè tutta la intera organizzazione del corpo umano vivente costituiscono.

221

Allorchè gli operativi ed attuosi principii dei medicamenti penetrano nel circolo sanguigno, mercè l' opera dell'organico-vitale assorbimento, e di una maniera immediata s'immischiano col sangue, questo fluido non conserva il suo stato normale, rispetto alla sua essenzialità chimico-materiale ed organico-vitale, per la unione con esso delle attive molecole medicamentose, nè compie soltanto il sangue stesso l' officio di veicolo passivo per addurre le medesime molecole a contatto dei solidi tessuti, costituenti la organizzazione; ma il sangue, cui le materie medicinali si associano, soffre particolari cangiamenti nei suoi attributi di fisica materialità, di chimica essenza, di organica condizione, e di stato vitale; per modo che la crasi fisiologica e la naturale costituzione del sangue vengono notevolmente alterate a causa dell' azione che vi esercitano gli agenti farmaceutici. Oltre adunque al produrre questi, siccome si è di sopra indicato (218), una variazione nel grado dell'attività stimolante del sangue, per lo che s' induce un mutamento dinamico nel moto del cuore e dei vasi, apportano eziandio essi agenti farmaceutici un' altra importante azione qualitativa nel modo di essere del fluido sanguigno, dalla quale prende origine l' azione medicamentosa organico-plastica, modale, di elettività; azione

di una maniera diretta influente sullo esercizio del potere organico-vitale di vegetabilità, sullo andamento dei processi di nutrizione e secrezione, e sul modo perciò dell' organico-materiale rinuovamento. Quindi le risultanze dell' azione sviluppata dai medicamenti nel vivo animale organismo, non si manifestano soltanto nelle peculiari alterazioni materiali delle parti organizzate, ove i farmaci agiscono per contatto; nè si appalesano tampoco nei soli dinamici perturbamenti del moto vitale, proprio ai generali tessuti, sistemi ed apparati organici, ed organi speciali della macchina umana; ma l' azione di molti farmaci si mostra eziandio nei mutati rapporti di plasticità e di chimismo così delle parti solide, come delle fluide, costituenti l' organico impasto. Lo effetto dell' azione in discorso deve talvolta ripetersi dalla operativa possanza dei principii tutti che chimicamente compongono il farmaco, e tal altra dall' attivo potere di uno solo dei suoi chimici materiali che, anche isolato dagli altri costitutivi elementi, dà origine ad un analogo risultamento, ed anche più intenso di quello che occasionerebbe il farmaco stesso, qualora la sua chimica essenza perfettamente integra conservasse. Comunque, fra le diverse azioni operate dai medicamenti, deve ritenersi per azione organico-plastica, modale, di elettività, quella che induce speciali varianze nello esercizio dell'attitudine formatrice e rinuovatrice di cui gode la vivente organizzazione, quella che altera la modalità di eseguimento e progressione dei diversi processi organico-vitali nutritivi e secretivi, quella che affetta elettivamente le proprietà vitali dei differenti organi nutritori e secretori del corpo umano, e quella che apporta particolari cangiamenti su tutti gli attributi del sangue, primitivo agente della nutrizione e secrezione animale.

222

Gli antichi medici, cui piacque di riguardare il sangue come la prima ed unica cagione dei fenomeni tutti fisiologici, patologici e terapeutici, che si mostrano nella macchina umana, vivente, e di considerare il sangue stesso qual fluido per la cui opera soltanto viene mantenuta la vita e la sanità del corpo umano,

qual fluido in cui esiste la causa di tutte le malattie, e qual fluido su cui le sostanze medicinali sviluppano ogni loro azione ed effetto, credettero possibile il riconoscere le azioni e gli effetti dei farmaci, esaminando le alterazioni che i medesimi producevano sulle fisiche qualità del sangue stesso, e conseguentemente a ciò introdussero nel linguaggio farmacologico una serie di vocaboli poco filosofici, e manco all'uopo adequati, per indicare i diversi gruppi di medicamenti, a seconda dei diversi generi di alterazione per essi nel sangue apportata. Videro gli antichi medici, a modo di esempio, in alcuni agenti medicinali l'attività di render meno denso e più scorrevole il liquido sanguigno, aumentandone la sierosità, e per tal modo producendo una maggiore diluzione nelle sue molecole costitutive; e tali farmaci si dissero *diluenti.* Avvisarono che altri farmaci godessero la possanza di addolcire in certa tal qual guisa le parti acrimoniose del sangue, rendendolo così meno acre e piccante; ed a tali farmaci diedero il nome di *demulcenti.* Pensarono che diversi medicamenti fossero dotati della proprietà di neutralizzare alcune materie irritanti, nel sangue contenute, operando in esso di tal maniera una specie di depurazione; per lo che siffatti medicamenti *depuratorii* furono appellati. In altri agenti farmaceutici ammisero la facoltà di correggere la troppa fluidità e scorrevolezza del liquido sanguigno, accrescendo in questo il numero delle particelle crasse, o delle molecole più atte a mantenere una buona ed abbondevole nutrizione; e tali farmaci si distinsero col nome *d'incrassanti.* Concedettero a talune sostanze medicamentose la virtù di menomare la tendenza del sangue allo ispessimento, e di ovviare così alle congestioni ed alle stasi sanguigne; d'onde a tali sostanze medicamentose si diede la denominazione di rimedii *attenuanti.* In fine opinarono gli antichi medici, che diversi agenti farmaceutici fossero idonei a diminuire la troppa plasticità della linfa, a favorirne il riassorbimento e la commistione col sangue; e gli agenti farmaceutici di tal natura si nominarono *fondenti.* Alle testè indicate classi di medicamenti, altre pure ne aggiunsero i vetusti farmacologi, sempre intesi a ritenere come principio fondamentale di Terapeutica, che i medicamenti tutti gua-

riscono le malattie per ciò solo che sono forniti della possanza di variare la crasi e la essenza materiale del sangue; e che le variazioni prodotte dagli agenti medicinali su questo fluido animale sono soltanto ravvisabili e determinabili, mercè le osservazioni ed investigazioni, istituite sulla differenza dei materiali caratteri del sangue istesso.

223.

La moderna medicina, traendo partito dalle fisiche sperienze, dalle chimiche analisi, dalle microscopiche osservazioni, e da tutt'altro, ha potuto, assai meglio di ciò che in addietro si è fatto, dirigere le proprie investigazioni a discuoprire gli alteramenti che subisce il sangue, sia in forza d'intrinseche e recondite cagioni perturbanti nel vivo organismo il processo di ematosi o sanguificazione; sia in virtù di peculiari materie ammorbatrici che nel torrente sanguigno s'introducono; sia in grazia dell'azione operativa che sviluppano i medicamenti quando che col sangue immischiati. Quindi è che i recenti patologi hanno pur dimostrata la esistenza di speciali malattie, la cui genesi, essenzialità e progressione devono ripetersi dagli alteramenti avvenuti nello stato fisico-chimico, e nella condizione organico-vitale del sangue; malattie di già in altro luogo indicate sotto la denominazione di *ematopatie* (87); e gli odierni farmacologi ammettono eziandio come positiva la capacità nei medicamenti ad agire di una maniera diretta sul sangue, a svilupparvi effetti particolari, a distruggerne le alterazioni morbose, riconducendo al tipo normale la sua crasi costitutiva, ed a produrre così la guarigione di taluni morbi speciali, quando che siavi un'adequata relazione terapeutica fra gli alteramenti che costituiscono la natura essenziale del morbo, e gli alteramenti occasionati dalla essenzialità di azione del farmaco modificante le proprietà del sangue stesso. Quindi nella suscettività del sangue ad essere alterato nella sua crasi costitutiva e composizione fisico-chimica, così per opera dei morbi che dei farmaci, si ha una prova ulteriore della somiglianza esistente fra gli effetti delle cause morbose e delle azioni medicamentose: somiglianza ben altre volte indicata e dimostrata.

Relativamente alle morbose alterazioni del sangue, nelle quali la causa risiede di alcuni particolari umani malori, la recente patologia non solo si rifiuta di ammetterle, ma si studia invece a mostrarne la vera esistenza; quindi è che la classe di morbi costituente le ematopatie si ritiene oggidì come bene stabilita; imperocchè un buon numero di fatti concorre a verificarne la realtà. E di vero, il fisico stato di fluidità di che gode il sangue, e la sua complicata chimica composizione, rendono esso fluido organico-vitale sommamente suscettibile così a spontaneamente alterarsi, come a restare inquinato per opera di alcuni materiali agenti patogenici, penetrati nel torrente sanguigno, e col sangue intimamente immischiati. Le malattie primitive del sangue si manifestano evidentemente in molti casi, e può aversi un bastevole convincimento circa la loro vera esistenza, riflettendo principalmente alle cose qui appresso.

a) La condizione morbosa del sangue, designata col nome di *melanosi*, la quale sembra derivare da una particolare alterazione dell' albumina e materia colorante del sangue stesso, ovvero dall' essersi dato luogo nel liquido sanguigno alla formazione di un principio carbonioso *sui generis*, il quale non soltanto fornisce al sangue una tinta nera, ma somministra eziandio un colore oscuro ad alcuni altri fluidi, ed a taluni tessuti solidi del corpo umano.

b) L' aspetto lattiginoso della sierosità del sangue, che prende in allora il nome di *sangue latteo*; ed il cui siero contrae, per quello che sembra, un tal genere di alteramento, in ragione dell' essersi ad esso immischiata, e del ritrovarsi nel medesimo sospesa una quantità di adipe o di olio grasso animale, assorbito nel tessuto cellulare, ovvero nel cavo intestinale e poscia riunito all' albumina.

c) La preponderante quantità nel sangue di quei particolari principii costitutivi la bile, in grazia dei quali acquista il fluido sanguigno la denominazione di *sangue bilioso*, e per la presenza dei quali mostra il sangue stesso un colore giallo nella sua sierosità, e si rende forse causa diretta della itterizia e di altre speciali malattie, che in generale biliose si appellano.

d) La copiosa esistenza nel sangue di alcuno dei materiali che formano parte dell' urina, e principalmente dell' *urea*, la quale muta evidentemente le condizioni fisico-chimiche del liquido sanguigno, e promuove lo sviluppamento di particolari affezioni morbose, costituenti ciò che chiamasi *diatesi urica*.

e) La formazione nel sangue di una speciale materia bianca fibrinosa, cui alcuni patologi attribuiscono lo ingeneramento delle concrezioni polipose, il producimento delle pseudo-membrane, e la causa della così detta cotenna flogistica.

f) Lo immischiamento col sangue dello icore marcioso o del pus, che altera siffattamente la naturale costituzione del fluido sanguigno, quandochè dagli organi suppuranti assorbito. da far sì che il sangue acquisti un colore scuro, uno stato di molta fusione, un odore di materie animali corrotte, ed una somma disposizione a putrefarsi: la unione delle materie marciose col sangue costituisce una notevolissima cagione, per la quale il medesimo assume qualità sommamente contrarie al ben essere dell'animale organizzazione, e si rende causa di moltiplici e letali malattie; siccome si è verificato con esperienze dirette. istituite sui bruti, e con reiterate cliniche osservazioni.

g) L'associazione al sangue di alcuni principii gasosi e vaporosi, introdotti per la via della respirazione; siccome a modo di esempio quelli che si sprigionano dalle miniere, dalle mofete. dalle latrine, dalle paludi, e da certe fabbricazioni e manifatture; i quali gas e vapori conducono il liquido sanguigno a speciali e considerevoli stati d' inquinamento, riconoscibili dalle varianze nel colore, come pure dai cangiamenti dei suoi attributi fisico-chimici ed organico-vitali; in forza di che s' ingenerano nel corpo umano moltiplici e diverse infermità, per natura ed indole differentissime.

h) La spontanea produzione nel sangue di taluni particolari, svariati, ed insoliti materiali, dalla cui qualità, presenza ed inassimilabilità deriva lo sviluppamento, la progressione, e la essenza di alcuni morbi universali, costituenti le molte diatesi morbose speciali, ammesse in addietro, ed anche oggidì da un buon numero di patologi.

i) Le varianze negli attributi fisico-chimici, e forse anche

organico-vitali del sangue, indotte e dipendenti dal suo diverso stato elettrico; essendochè alcuni sperimenti, all'uopo istituiti, dimostrano non solo che il sangue gode di una elettricità sua propria; ma fanno eziandio conoscere che il fluido sanguigno, quando trovasi più saturato di elettricità ed in istato elettrico positivo, presenta pure una maggiore fluidezza; e nel caso in cui venga il sangue, dopo estratto dai vasi, elettrizzato artificialmente, conserva per lungo tempo lo stato fluido: e gli stessi esperimenti dimostrano accadere lo inverso, allorchè il sangue sia manchevole di elettricità, ed in istato elettrico negativo, nella quale circostanza aumenta in esso liquido la spessezza, e si accresce l'attitudine a formare un sollecito e durevole coagulo.

225.

Alle testè indicate cose, ben valevoli a dimostrare la possibilità nel sangue a morbosamente alterarsi per opera di varie cagioni, vuolsi pure aggiungere che il sangue stesso può soggiacere ad alcuni morbosi alteramenti a causa della variata proporzione dei suoi principii costitutivi, che in generale possono ridursi alla fibrina, parte colorante, materia globulare, albumina e sierosità. A cangiare la proporzione degli accennati principii costitutivi del sangue, sembra che soprattutto concorrano le varie disposizioni congenite ed ereditarie degli uomini, le differenti malattie cui hanno essi soggiaciuto, e la diversa natura dell'aria e del vitto che serve all'ordinario loro sostentamento. Comunque sia, gli è certo che la sperienza ed osservazione ne istruiscono, circa la suscettività del sangue ad alterarsi per la variata proporzione dei suoi principii costitutivi; variazione derivante da una cangiata modalità nel processo di ematosi. Da ciò nasce, che ora la fibrina ecceda sulla sierosità, e viceversa; ed ora vi abbia eccesso di materia globulare sull'albumina e parte colorante, ed allo inverso; ed in tali alterate proporzioni dei principii, che costituiscono il sangue, sono a riporsi le cagioni essenziali di alcune malattie; siccome a modo di esempio la troppo abbondevole quantità di fibrina, dà origine ai morbi flogistici, e la copia eccedente del siero induce

l'abito leucoflemmatico, ed ingenera diversi morbi di cachessia. Nè soltanto in certe umane infermità si ravvisa mutata la proporzione dei principii costitutivi del sangue, ma si riscontra puranco alterata la forma dei suoi globetti; ciò che alcuni moderni osservatori hanno bene indicato e dimostrato. Di più, nell'argomento in discorso è pure a notarsi, che sotto il dominio di certe costituzioni epidemiche si è potuto da qualche patologo riconoscere il mutamento avvenuto nella crasi del sangue degli individui attaccati dal morbo epidemico, ed anche a questo soltanto predisposti; di guisa che si è veduto essere il sangue prontamente e tenacemente concrescibile, presentare una quantità maggiore di fibrina, ed avere in generale un più deciso carattere di arteriosità, lungo il corso di epidemie catarrali e reumatiche; come pure si è osservato mostrare il sangue stesso tardanza e difficoltà al coagulamento, abbondare di sierosità, ed offrire più manifesti gli attributi di venosità, nella circostanza in cui regnano le epidemie saburrali e putride. Per ultimo, a vie meglio chiarire il subbietto di cui è quistione, devesi eziandio conoscere il risultamento di altre osservazioni patologiche, dalle quali apparisce che la fibrina del sangue si mostra più abbondevole negl'individui affetti da tisi tubercolare, e meno copiosa in quelli attaccati da febbre tifoidea; che scarsa è la quantità della materia globulare, come pure in parte della fibrina, nelle donne clorotiche, ed in coloro che hanno sostenuto dell'emorragie; e che la materia globulare stessa, nonchè la fibrina, si offrono in maggior proporzione negl'individui soggiacenti al morbillo, come pure ad altre infermità esantematiche.

226.

I farmacologi, seguendo le tracce dei patologi, e calcando il sentiero della sperienza, hanno tentato di provare che i medicamenti sono forniti dell' attività di modificare la crasi costitutiva del sangue, ed hanno procurato di mostrare che da tale attività una gran parte del potere guaritivo dei farmaci dipende. Sauvages fece il primo conoscere che gli acidi, ed in particolar maniera l' aceto, accrescono la fluidità del sangue,

variandone anche il colore; e che i sali alcalini, ed in ispecial modo il nitro, inducono nel sangue mutamenti pressochè analoghi a quelli che gli acidi vi apportano. Pringle e Magbrid, intesi a verificare l' antisettica proprietà in diversi agenti medicinali, fecero eziandio conoscere che molti di essi hanno in sè la possanza di alterare in varie guise i fisici attributi e le peculiari qualità del liquido sanguigno. In appresso, molti altri cultori della farmacologia sperimentale, dandosi a cimentare e mescolare differenti sostanze medicamentose con il sangue, tratto dai vasi dei vivi animali e degli uomini sani, hanno fatto conoscere a quanti diversi alteramenti può esso soggiacere, per la sua unione con varie attive materie medicamentose. Fa mestieri però riflettere in proposito, che nelle istituite sperienze si è quasi sempre agito sopra il sangue non circolante nei vasi, ma fuori di questi, e perciò mancante della influenza che nel fluido sanguigno esercita la vitalità dei solidi; come pure si è agito sopra un sangue, che per essere stato estratto dai suoi proprii canali, ha dovuto anche perdere una parte dei suoi caratteri organico-vitali, ed ha dovuto subire peculiari alterazioni per opera di alcuni agenti esteriori, e soprattutto dell' aria. Molti farmacologi però del presente secolo si sono fatti a variare in differente guisa gli esperimenti, con la mira di viemeglio determinare la natura ed indole di quelle alterazioni che soffre il sangue per effetto degli agenti medicinali, giovandosi all'uopo e dei reattivi chimici e de' microscopii, e di ogni altro mezzo d'investigamento. Una tal via percorrendo, hanno gli odierni medici potuto arricchire la Farmacologia di nuovi fatti costituiti dalle osservazioni che seguono.

a) L'acido idrocianico, che fa prendere al sangue una tinta bleu, diminuisce in esso la capacità di ossigenarsi, ne minora la plasticità, e scema nel medesimo la quantità della fibrina e della parte colorante, rendendo in pari tempo più abbondevole la sierosità, la quale acquista eziandio un odore di mandorle amare.

b) L'oppio, che rende il sangue più carbonioso, ne diminuisce notevolmente la densità, e fa prendere ad esso un colore assai oscuro.

c) La cicuta, che accresce sensibilmente nel sangue i caratteri tutti di venosità, sia rispetto ai suoi attributi fisico-chimici, come organico-vitali.

d) L'alcool, che imbrunisce notevolmente il colore del sangue, e determina in esso la formazione di alcuni particolari materiali, sopra tutto combustibili; donde sono forse a derivarsi le non rare combustioni spontanee che si sviluppano nei gran bevitori di acquavite.

e) La canfora, che induce nel sangue uno stato di rarefazione, ed aumenta l'attività espansiva dei suoi globuli; dal che nascono per avventura i flussi emorragici, cui non rare fiate dà origine lo interno e prolungato uso della canfora.

f) L'acido solfo-idrico ed i solfo-idrati alcalini, che fanno acquistare al sangue un colore nero, ne accrescono la densità, e v'inducono alcuni alteramenti di chimica composizione, non bene determinati però dai farmacologi sperimentatori.

g) L'acido acetico, che rende il sangue più fluido, accrescendo in esso la proporzione della sierosità, lo priva in parte della sua qualità plastica, e ne scema la vivezza del colore: dai quali cambiamenti occasionati nel sangue dall'aceto sono probabilmente a ripetersi il dimagramento del corpo, e lo scoloramento della cute, fenomeni che spesso si manifestano in coloro che fanno immodico uso dell'acido in discorso.

h) L'acido carbonico, che fa perdere al sangue il carattere di arteriosità, modificando di una maniera particolare la sua crasi e le sue fisico-chimiche qualità.

i) Il ferro, che accresce nel sangue la quantità della fibrina e della parte colorante; dal che avviene che il liquido sanguigno, saturo per così dire di particelle marziali, acquista un più deciso carattere arterioso, mostrando una maggiore attitudine a coagularsi, e presentando un colore rosso più vivace.

l) Il mercurio, che tende ad accrescere sensibilmente nel sangue la copia del siero; e da ciò forse dipende che le preparazioni mercuriali aumentano le secrezioni acquose, e che a lungo usate inducono nel corpo umano l'abito cachettico e leucoflemmatico.

m) L'antimonio, che produce nel sangue mutamenti quasi

analoghi a quelli occasionati dal mercurio, ed è per ciò che i preparati antimoniali diluiscono il fluido sanguigno accrescendone la sierosità, e danno quindi luogo ad effetti secretivi.

n) I sali neutri, e principalmente il nitro, che attenuano e diluiscono il sangue, minorano in esso la proporzione del carbonio, ne scemano il color rosso, diminuiscono considerevolmente nel medesimo la plasticità e coagulabilità, e quindi ancora la capacità alla formazione della cotenna flogistica.

o) Gli alcali fissi, i bicarbonati alcalini, ed in alcune circostanze gli acidi allungati, che sviluppano una attività dissolvente verso la fibrina del sangue, trasmutandola pure in albumina ed in siero albuminoso; d'onde l'uso vantaggioso delle materie in discorso nella cura delle malattie flogistiche, nel corso delle quali rimane mai sempre aumentata la tenacità e proporzione della fibrina sanguigna.

227

Nello stato attuale della Farmacologia, non soltanto si possiedono le or ora riferite osservazioni, le quali concorrono a mostrare che il sangue subisce speciali alterazioni per la possanza delle sostanze medicamentose su di esso agenti, e col medesimo immischiate; ma si hanno eziandio altri fatti tendenti a far conoscere che il sangue stesso soffre altre particolari mutazioni nella sua crasi costitutiva, per opera dei medicamenti, di qualunque modo penetrati nel torrente sanguigno; e tali mutazioni alla variata chimica composizione del sangue si riferiscono. È noto in fatti che taluni agenti farmaceutici si rendono assai probabilmente valevoli a sottrarre dal fluido sanguigno alcuno dei suoi proprii elementari chimici principii; e che allo incontro altri agenti farmaceutici cedono al sangue stesso qualche loro speciale costitutivo elemento. Rispetto al primo caso, si è veduto che alcune materie introdotte nel sistema della circolazione, in uno stato di semplicità, vengono poi eliminate dal corpo umano in istato di composizione; e viceversa altre materie di loro natura composte ed al sangue riunite, dopo di aver dimorato per qualche tempo entro i vasi sanguigni, vengono emesse al di fuori o depositate in qualche parte della organizzazione, allo

stato di semplicità. Narrano, a modo di esempio, alcuni osservatori di cose spettanti alla Farmacologia, che la orina emessa dagli individui cui siasi propinato per qualche tempo il zolfo, mostra contenere una sensibile quantità di acido solforico; e quindi pare che debba ragionevolmente supporsi, essersi grado a grado il zolfo stesso combinato con l'ossigeno, durante il suo soggiorno nel sistema sanguifero, e di avere perciò sottratto bel bello dal sangue un tale chimico elementare principio. Del pari si riferisce che le persone, alle quali siasi amministrato per qualche settimana lo jodio, eliminano un'orina contenente a tutta evidenza l'acido idrojodico; e perciò sembra doversi ammettere che lo jodio circolando in un col sangue siasi combinato con lo idrogeno, togliendolo al fluido sanguigno, ed in conseguenza di che siasi formato l'acido idrojodico nella orina rinvenuto. Essa è inoltre ovvia osservazione che il mercurio, introdotto allo stato di ossido nel sistema organico animale, soffre una parziale o completa disossidazione, si ripristina in metallo, e sotto questa forma si elimina per varii emuntorii, o si deposita in qualche organo; ciò che induce a supporre che gli ossidi mercuriali, penetrati nel sangue, cedano ad esso una porzione di ossigeno, e che il liquido sanguigno acquistando dagli ossidi mercuriali una quantità di tale principio subisca una mutazione opposta direttamente a quella che il sangue soffre per opera del zolfo; e forse in ciò si trova una ragione del perchè il zolfo distrugge gli effetti del mercurio, e guarisce in gran parte il morbo mercuriale. Quanto si osserva relativamente al mercurio si vede pure avvenire rispetto agli ossidi di ferro, i quali, penetrati nel torrente sanguigno, soggiaciono sempre ad una parziale disossigenazione, il che viene dimostrato dalle indagini fatte sugli escrementi di quegli individui che abbiano a lungo usato di preparazioni marziali ossigenate. Di più, altre osservazioni fanno conoscere che gli acidi ossalico, tartarico ed altri di natura vegetabile, dopochè introdotti per assorbimento nel circolo sanguigno e riuniti al sangue, si combinano ad alcune particolari basi alcaline; sendochè gl' individui a quali siensi propinati gli acidi anzidetti, emettano per orina alcune piccole quantità di ossalati, tartrati, ed altri sali a base di soda o po-

tassa. Un tal fatto fornisce ragione per dedurre che gli acidi di cui è discorso tolgono talune basi salificabili esistenti nel sangue e ne minorano così lo stato di alcalinità. Per ultimo, a maggiore dilucidazione dello argomento di che si tratta, è pure a sapersi essere opinione di alcuni medici, che le materie alcooliche, introdotte nel torrente sanguigno, non solo mutino la costituzione del sangue in quanto alla sua chimica essenza, ma che ne alterino eziandio i fisici attributi, soprattuto rispetto alla densità, dando luogo ad una varianza di situazione delle molecole sanguigne, promuovendo in esse un vicendevole allontanamento ed inducendo così uno stato di notevole rarefazione in tutta la massa del sangue. Avvisano poi gli stessi medici, che un contrario risultamento si abbia per l'azione da taluni acidi minerali esercitata sul sangue ed in ciò trovano la causa per la quale in seguito alle copiose porzioni di acqua sensibilmente acidulata, il polso rendesi piccolo, vacuo e molle; mentre all'opposto amplo, turgido e vibrato addiviene per opera delle bevande spiritose ed aromatizzate.

228

Affinchè si avesse però mediante i fatti, siccome abbastanza si ha col mezzo dei ragionamenti, una piena convinzione relativamente all'essere i farmaci forniti della possanza di agire sul sangue, di alterarne la crasi, e modificarne le fisico-chimiche qualità, sarebbe mestieri tentare altri nuovi cimenti, ed istituire altre svariate sperienze. Potrebbesi, a modo di esempio, introdurre con qualsiasi mezzo, nel corpo di certi animali, alcune specie di medicamenti; e dopo un tempo più o meno lungo uccidere gli animali stessi per osservarvi quali alterazioni abbia nel loro sangue apportato la sostanza medicinale all'uopo trascelta; ed in pari tempo uccidere altri animali della stessa specie, integri e sani; quindi con ogni modo d'investigamento istituire un esame comparativo nel sangue arterioso e venoso, esistente ancora nello interno dei relativi vasi. Da siffatto genere di cimenti, quandochè praticati in animali di varia specie, ma sempre alla umana più affine, quandochè fatti con differenti e numerose sostanze medicinali, e quandochè coadiuvati nel loro eseguimento

dai lumi che fornisce la fisica, la chimica e la fisiologia, è sperabile che possa trarsene molta utilità, per illustrare il difficile subbietto dell'azione medicamentosa, principalmente in quella parte che riguarda gli effetti per essa nel sangue sviluppati. Del pari non sarebbe tampoco così difficile il dirigere alcune investigazioni particolari verso il sangue umano, tendenti a discuoprire quali specie di alteramento apportano in esso le differenti sostanze medicinali. Nel clinico esercizio si offre ben sovente il caso di curare individui affetti da croniche malattie, a guarire le quali è necessario l'uso prolungato di un solo medicamento; siccome il mercurio, il zolfo, la cicuta, lo jodio, la salsapariglia, il ferro, il rabarbaro, l'idroclorato di barite, ed altro. Ciò posto, potrebbesi all'individuo, prima di assoggettarlo all'uso del trascelto farmaco, estrarsi una piccola quantità di sangue, ed istituire su questo tutte le possibili osservazioni, miranti a conoscerne precisamente i fisici attributi, le chimiche qualità ed ogni altro che sia relativo allo scopo. Al termine poi della intrapresa curagione, potrebbe di bel nuovo estrarsi altro sangue e nuovamente assoggettarlo a diligentissime osservazioni. Quindi dallo esatto confronto dei risultamenti ottenuti nelle prime e seconde osservazioni riuscirebbe facile rilevarne le differenze, ed il riconoscere perciò le speciali alterazioni sofferte dal sangue per l'azione dello impiegato medicamento. Anche nella cura delle malattie acute potrebbero talora istituirsi alcune indagini pressochè analoghe, e conseguentemente acquistare una qualche più precisa nozione sul modo di agire dei farmaci rispetto al sangue, e sui mutamenti che questo per opera di quelli subisce. Da ultimo potrebbesi eziandio praticare qualche sperimento sul corpo umano costituito in istato fisiologico; e senza notevolmente compromettere la salute di quegli uomini destinati a formare il soggetto delle sperienze, ben si potrebbe sottoporre il loro sangue a particolari osservazioni, prima ed alcun tempo dopo di avere ad essi fatto ingerire un qualche medicamento, trascelto però nel numero di quelli esercitanti nella macchina umana un'azione ben cognita e non di soverchio energica. Qualunque divisamento voglia in proposito seguirsi, gli è certo che i viventi farmacologi devono a tutta possa occuparsi nello in-

traprendere ogni possibile genere di esperimento, diretto a verificare, scuoprire e determinare tutte le alterazioni che le varie sostanze medicamentose inducono nel sangue; imperocchè da siffatta conoscenza grandissimi avvantaggi saranno per derivarne alla terapeutica.

229.

Ritenuto per fermo il fatto, che i medicamenti quando sviluppano nel vivente corpo umano la loro azione organico-plastica, modale, di elettività, non solo mutano lo stato dei solidi tessuti organici componenti la viva organizzazione, ma cangiano eziandio la maniera di essere dei fluidi, e principalmente del sangue alterandone la crasi, variandone le qualità fisico-chimiche, e modificandone le organico-vitali proprietà, siccome si è pure altrove accennato (172); ritenuto per fermo un tal fatto, sembra che possa in questo aversi la ragione del perchè lo effetto dell'azione medicamentosa organico-plastica, sia un effetto quasi sempre manifestato nello aumento di qualche secrezione. Il sangue alterato nella sua essenzialità fisico-chimica ed organico-vitale, per opera dei medicamenti, affinchè si ricomponga nel suo naturale grado di normalità fisiologica, fa mestieri che perda certi principii, e si spogli di alcuni materiali, novellamente in esso formati, e nel medesimo esistenti: ora ciò non può aver luogo se non mercè l'accresciuta operante attività di alcuni organi secretorii: quindi le secrezioni aumentate in seguito all'azione organico-plastica dei medicamenti, non sono soltanto una conseguenza dell'agire i medesimi per elettività sopra gli organi secretorii, rendendone più energico l'atto funzionale: ma le aumentate secrezioni devono anche riguardarsi come un risultamento dell'azione organico-plastica esercitata dai medicamenti sul sangue, il quale in differenti guise modificato nella sua propria costituzione, adduce maggior copia di materiali agli organi secernenti, eccita questi ad una più grande reattività, ed induce così un aumento negli atti secretivi, che hanno luogo nello animale organismo. Nello effetto secretivo adunque occasionato dai medicamenti, viene in certo tal qual modo compiuta la crisi di quel perturbamento morboso prodotto dai farmaci

nella macchina umana vivente, o per meglio dire la crisi delle malattie medicinali, che al pari delle naturali tendono a giudicarsi mercè una qualche critica evacuazione. Sebbene però l' azione medicamentosa organico-plastica, modale, di elettività dia più comunemente luogo allo sviluppo di un effetto costituito dallo aumento di una qualche organica secrezione; ciò nullameno gli effetti secretivi che conseguitano al genere di azione medicamentosa in discorso presentano numerose varianze, dipendenti dalle diverse particolari condizioni nelle quali si trovano gl' individui su cui spiegano i farmaci la loro azione organico-plastica. Lo esercizio della vita di assimilazione resta notevolmente modificato in virtù delle diverse individuali condizioni degli uomini; quali sarebbero il sesso, la età, il temperamento, la idiosincrasia, ed altro; come pure in forza del diverso carattere, andamento, e vigore delle malattie da cui è affetto il corpo umano; di guisa che uno stesso medicamento sviluppa effetti variabili per modo e per grado, quantunque costanti per natura ed indole, e sia in ciò di esempio lo effetto dei medicamenti catartici. Non soltanto l' azione organico-plastica dei medicamenti mostrasi più di ogni altro genere di azione medicamentosa, suscettibile a produrre piuttosto effetti relativi anzichè assoluti; ma mostrasi più di ogni altro genere di azione medicamentosa capace a sviluppare i proprii suoi effetti mercè le varie naturali organiche simpatie, esistenti fra le diverse parti della macchina umana, su di che molti fatti ne offrono i medicamenti tutti secretivi, che spesso agiscono simpaticamente. Da ultimo sia pur utile di quivi ricordare, che i farmaci esercitanti nello umano vivente organismo l' azione organico-plastica, non hanno medicamenti antagonisti; siccome avviene rispetto all'azione organico-fisica; e molto più all' azione organico-dinamica, in trattando delle quali si è veduto, a modo di esempio, che l'azione degli astringenti ha per sua contraria quella degli emollienti; e che l' azione degli eccitanti è distrutta ed annullata da quella dei torpenti e via di seguito. Gli effetti dell' azione organico-plastica, considerati relativamente alle alterazioni che inducono nell' organismo, sono in ogni caso effetti positivi; poichè importano sempre un aumento di energia nei processi della vita di

assimilazione. In fatti si hanno medicamenti capaci di accrescere, mediante una loro azione diretta, lo stato della organica nutrizione nel corpo umano, ma non si conoscono farmaci positivamente denutritivi; seppure non voglia tale considerarsi lo jodio, seguendo in ciò la opinione di alcuni moderni medici; come pure la Farmacologia possiede medicamenti atti ad aumentare di un modo elettivo e diretto certe determinate secrezioni, ma non esistono sostanze medicamentose dotate di un' azione che, di una maniera positiva, diminuisca le stesse secrezioni, rendutesi troppo abbondevoli; ed è per ciò che per frenare l'attività secernente di un organo, aumentatasi per opera di un dato medicamento, fa mestieri accrescere la funzione secretoria di altri organi, mercè l' azione di altro farmaco elettivo; il che val quanto dire, valersi di un' azione medicamentosa indiretta.

230.

Sebbene gli effetti dell' azione medicamentosa organico-plastica si sviluppino così nelle parti solide che fluide della organizzazione, e sieno perciò numerosi; tuttochè si manifestino sovente di un modo relativo e non assoluto, e sieno per ciò variabili; quantunque si operino anche in grazia delle organiche simpatie, e sieno per ciò complicati; ed avvegnachè abbiano sempre un carattere positivo, e sieno perciò indeterminabili per contrarietà di essenza; pur nullameno esaminando generalmente le precipue forme sotto le quali gli effetti di cui è discorso si appalesano, potranno in questi determinarsi le principali specie qui appresso notate.

a) Il generale incremento della organica nutrizione, derivante così dall' accresciuta operativa attività degli organi e degli apparati organici addetti alla vita di assimilazione; come dalla aumentata quantità di materia plastica nel sangue.

b) Lo accrescimento di energia vitale dell' apparato dermoideo, in quanto alla sua proprietà secretiva; dal che l' abbondevole secrezione dell' umore traspirabile, dovuta eziandio alla maggior copia di fluido acquoso esistente nel sangue.

c) Lo esaltamento delle proprietà organico-vitali degl' intestini, manifestata nell' accresciuta mobilità peristaltica, e nel-

l'aumentata secrezione muco-sierosa; donde la pronta effettuazione di evacuamenti alvini abbondevoli e reiterati, e la relativa sottrazione dal sangue di alcuni materiali non affini ed omogenei all' organico impasto.

d) Lo irritamento apportato sul polmone, sullo stomaco, sulle glandole salivali, e sulla membrana mucosa polmonale, gastrica e boccale; in forza del quale irritamento si produce una eliminazione di mucosità catarrali, di saburre stomacali, e di umore salivale, per l'orificio della bocca, o, come dicesi, per *anacatarsi*, la quale si compie o mediante la espettorazione, o col mezzo del vomito, ovvero mercè lo ptialismo.

e) Lo aumento nella funzione secretiva dei reni, al quale conseguita lo eliminamento di una considerevole e non ordinaria copia di orina, ed il minoramento nella quantità del liquido sieroso formante parte del sangue.

f) Il riattivamento della sospesa o cessata funzione secretiva ed escretiva dell' utero; dal che il ripristinamento dei profluvii mestruali e lochiali, ed il riordinamento normale nella crasi costitutiva del sangue.

231.

Dallo associamento dei diversi generi, e dalle differenti specie di azione ed effetto medicinale; dalla riunione delle qualità fisiche, chimiche, ed altre qualsiensi proprietà di che godono i medicamenti; dal portare questi simultaneamente la loro propria impressione sopra tutti gli organici sistemi ed apparati costituenti la macchina umana; dallo alterare i medesimi in pari tempo la condizione dei solidi e dei fluidi che formano la intiera organizzazione animale; e dallo indurre i farmaci una complessiva particolare variazione nello esercizio e sviluppamento dei poteri organico-vitali di animalità e vegetabilità; da tutto ciò trae origine una peculiare azione medicamentosa mista per la sua essenza, speciale per la sua manifestazione, e determinata per la sua possanza guaritrice; il perchè a siffatto genere di azione dei medicamenti si è voluto dare il nome di azione organico-mista, speciale, determinata (210). Un tal genere di azione si esercita esclusivamente nella viva macchina umana da certi

dati medicamenti, cui appartiene quindi la proprietà di precipuamente guarire talune peculiari malattie, le quali con l'uso di altri farmaci non potrebbero che assai malagevolmente dileguarsi. I medicamenti perciò di cui è quistione assumono, presso le scuole di terapeutica, il nome di medicamenti specifici: siccome specifiche le infermità, per essoloro curabili, si appellano. Non è però a credersi che le sostanze medicinali producenti un effetto curativo specifico, non esercitino nel corpo umano altro genere di azione fuori che quella di specificità; imperocchè questa dipende appunto dal cumulo di varie altre azioni che spiegano i medicamenti, i quali si rendono specifici, perchè sono idonei a portare sul vivente organismo impressioni molteplici, ad affettarlo in ogni suo attributo, a modificarne tutte le vitali proprietà, a sviluppare in somma l'azione organico-mista. Gli agenti farmaceutici adunque dotati di un'attività curatrice specifica sono eziandio applicabili alla curagione di molti altri morbi non aventi un carattere di specificità; imperocchè agiscono in pari tempo e sulla parte fisico-meccanica, e sulla parte nevro-dinamica, e sulla parte emato-plastica della organizzazione; ma quando essi agenti farmaceutici ritornano a salute un individuo infermato per malattia specifica, non agiscono già meccanicamente, dinamicamente, chimicamente, ma sibbene specificamente; vale a dire in un modo tutto particolare, poco ben determinabile, e pressochè ignoto. L'azione di specificità nei medicamenti sembra consistere nella possanza che hanno essi d'indurre nel corpo umano una serie successiva di organici mutamenti locali, universali, modali, sovente poco sensibili; ma sempre cospiranti a ristabilire grado a grado nell'alterata organizzazione l'ordine normale dei movimenti e funzioni, ed a togliere dalla macchina umana quelle infermità occasionate dall'azione di una specifica causa morbosa. Lo ammettere però nei medicamenti un'azione di specificità ha formato, e forma tuttora presso i medici subbietto di quistione; in fatti alcuni, seguendo le tracce degli arabi, che avvisavano essere la Medicina in possesso di farmaci capaci a guarire specificamente le malattie di quasi tutti gli organi e visceri, come pure a dileguare pressochè tutti gli stati morbosi degli umori; e facendo eco alla voce popolare,

che proclama ed ammette la esistenza di rimedii specifici contro tutte le umane infermità estendono cotanto l' azione medicamentosa di specificità, fino al punto di attribuirla ad ogni farmaco, e di riguardare ogni sostanza medicinale siccome dotata dell' attitudine a produrre uno speciale, assoluto e determinato effetto guaritivo. All'opposto altri medici, mirando a ridurre la essenzialità di tutte le malattie ad un precipuo ed unico tipo, e riguardando i morbi tutti qual effetto di un solo e semplice alteramento dinamico-vitale, siccome ha luogo, per esempio, appo la scuola eccitabilistica; escludono dagli agenti farmaceutici qualsiasi azione di specificità, ed i medicamenti specifici non formano quindi parte della loro terapia, e non trovano per ciò posto nelle loro farmacologiche classificazioni. Qualora si vogliono però esattamente valutare e diligentemente analizzare i fatti clinici, ed i risultamenti delle mediche osservazioni di ogni età, si avrà ben donde convincersi tanto intorno alla fallacia di quella dottrina, che stabilisce come universale l'azione specifica dei medicamenti; quanto del pari circa la erroneità di quella medica teoria che non ammette la esistenza di alcun farmaco operante per ispecificità. Il numero dei medicamenti specifici non è in vero di gran lunga esteso; ma non perciò può niegarsi che qualche agente farmaceutico guarisca specificamente alcuna umana infermità. La giornaliera sperienza patentemente addimostra, che invano si tenterebbe di raffrenare il corso a taluni morbi, e di trarli a sicura e durevole guarigione, senza usare inverso ai medesimi certi dati farmaci dotati di azione guaritiva specifica, e tale riconosciuta dai medici di ogni tempo e nazione. Niuno per verità oserebbe fare oggidì opposizione all' attività guaritrice specifica del Mercurio, rispetto alla sifilide; della China, relativamente alle malattie periodiche; e del Solfo, in riguardo alla rogna ed all'erpete: nè per essere alquanto ristretto il novero dei veri medicamenti specifici devono i medici sconfortarsi, credendo impossibile che con lo andare del tempo altri medicamenti forniti di un' azione specifica sieno pure per discuoprirsi. Frattanto la comprovata esistenza di poche sostanze medicinali specifiche è bastevole a dare il diritto per ammetterne un numero maggiore, quandochè la

clinica sperienza offra tali risultamenti da persuadere che una peculiare ed individuale malattia possa e debba solamente e costantemente guarirsi, adoperando un determinato medicamento, il quale in allora prenderà sua sede nella classe delle sostanza medicinali specifiche; e lo stato attuale della medica scienze non frappone ostacolo a far sì, che ai veri medicamenti specifici sia possibile associare quelli eziandio, i quali avvegnachè nel clinico esercizio non sempre si mostrino dotati di assoluta specificità, nè sempre apportino la sicura guarigione di qualche specifica malattia, ciò nullameno nella pluralità dei casi s'impiegano essi per curarla, ed anche con felicità di successo; siccome a modo di esempio avviene relativamente allo jodio nella cura del morbo scrofoloso, del ferro contro la clorosi, e va discorrendo.

232.

Se può aversi per certa e positiva la esistenza di alcuni medicamenti specifici, o quasi specifici, anche l'essere il corpo umano suscettibile ad infermare per varie malattie aventi un carattere di specificità, e curabili soltanto con l'uso di farmaci esercitanti un'azione organico-mista, speciale, determinata, costituisce una verità di fatto abbastanza dimostrata dalla clinica sperienza, ed in parte pure dalla medica ragione. Tutte le infermità ingenerate per la introduzione nel vivente animale organismo di un principio ammorbatore *sui generis*, formato da materia o contagiosa o miasmatica, o venefica; sono infermità da riguardarsi come godenti di una essenza specifica; e ciò perchè offrono una forma caratteristica ed individua; seguono un andamento tutto particolare, determinato, e non commune ad altri morbi; si traggono a guarigione mercè lo impiego di certi agenti farmaceutici, atti a produrre o una crisi ed eliminazione della relativa materia morbifica, o la sua speciale neutralizzazione, ovvero una parziale scomposizione, la quale fa sì che possa questa medesima materia morbifica, o assimilarsi alla organizzazione, o rendersi al suo ben'essere perfettamente innocua. Fra i morbi di natura ed indole siffatta possono riferirsi ad esempio il vaiolo, il morbillo, la scabie, la piressia perio-

dica delle regioni paludose, la febbre nosocomiale, carbonchiosa e carcerale, la idrofobia, il morbo mercuriale, saturnino, arsenicale, ed altre differenti malattie meritevoli di una cura determinata e specifica. Altri morbi di carattere specifico sono eziandio ingenerati per opera d'incongrui ed inomogenei materiali formati nello interno del vivente organismo, in forza di uno speciale pervertimento indottosi grado a grado nella esecuzione dei processi nutritivi e secretivi, e così nello andamento dell'assimilazione e composizione organica, come pure in grazia di un particolare mutamento avvenuto nella normalità di costituzione dei solidi organici, e nella integrità di crasi del sangue ed altri umori. Si è già in altro luogo fatto conoscere la possibilità di prodursi nel corpo umano una serie di speciali e determinate malattie, in virtù dei cangiati rapporti fra le chimiche affinità dei materiali costituenti la organizzazione, ed in ragione della variata modalità nello esercizio degli atti assimilativi e disassimilativi, che hanno luogo nella macchina umana vivente (194). Ora vuolsi quivi accennare, che i morbi per siffatte cagioni occasionati offrono una essenziale caratteristica di specificità; imperocchè tali morbi al pari di quelli causati dagli enti materiali morbiferi provenienti dal mondo esterno, e penetrati per entro la organizzazione, presentano una insolita forma, percorrono le loro fasi di una maniera non ordinaria, e non cedono che all'azione guaritrice di taluni medicamenti esclusivi e speciali. Sono all'uopo riferibili ad esempio tutte quelle malattie sviluppate e sostenute dal mal governo igienico del corpo umano, siccome lo scorbuto, e particolarmente quello di mare, l'affezione scrofolosa, la diatesi cancerosa, la tisichezza tubercolare, la costituzione litiaca, ed altre diverse malsanie. Conseguentemente a tutto ciò che quivi si accenna, circa la esistenza dei morbi specifici derivanti e da esterne e da interne cause patogeniche, non si oppone ad ammetterle nè la pratica osservazione, nè la teoretica induzione, ed è per ciò che la pluralità dei medici intende non solo a concedere un carattere specifico a molte malattie, ma tende puranco ad ampliarne il numero mercè nuove patologiche osservazioni e cliniche sperienze, mediante giornaliere e reiterate in-

vestigazioni necroscopiche, e col mezzo di bene istituite indagini ed analisi su quelle umane infermità, la cui origine deve ripetersi dall' azione di determinati e speciali principii morbosi, o introdotti o prodotti nell' animale vivente organismo. La dipendenza delle malattie specifiche dall' azione di un ente ammorbatore materiale, sembra essere un' assoluta caratteristica delle medesime; ed è forse in ragione di ciò che le malattie specifiche oltre all' offrire quasi costantemente il carattere di morbo endemico, epidemico, contagioso, miasmatico e di avvelenamento; presentano eziandio quello di affezione morbosa ereditaria; imperocchè in tal caso la cagione materiale del morbo è trasmessa dai genitori alla prole, o nell' atto generativo, o nel progresso della nutrizione entrouterina. Un altro carattere pel quale le specifiche malattie differiscono in parte dagli altri morbi, oltre la materialità di causa, rinviensi pure nel modo di primo sviluppamento, e nella maniera di progressivo andamento delle medesime; poichè il primitivo effetto della causa morbosa consiste d'ordinario in un lieve disordinamento portato sullo esercizio dei poteri organico-vitali; ma siccome nel decorso delle malattie avviene che il primo mutamento indotto nello stato della organizzazione e della vita per opera dello agente ammorbatore addiviene causa di effetti secondarii, e questi causa di altri effetti; così accade che l' alteratrice possanza degli enti materiali produttori delle malattie specifiche, avvegnachè apportino dapprima sull' organismo impressioni poco intense, queste si rendono nel progredire delle infermità molto valutevoli, ed assai sensibilmente manifestate nei pervertimenti dinamici e chimici di tutta l' animale economia; di guisa che una malattia specifica può appresentarsi ad un tempo sotto ogni forma, e vestire l'abito di tutte le più communi condizioni morbose; quindi le differenti lesioni di organica materialità; lo aumento, la diminuzione, la innormalità dei movimenti vitali; lo accresciuto, il menomato, il pervertito processo di nutrizione: e le abbondevoli, le deficienti, le alterate secrezioni, costituiscono sovente il complessivo quadro fenomenico di quegli ammorbamenti, che hanno in sè un essenziale carattere di specificità. In conseguenza di siffatte considerazioni, evidente appa-

risce la ragione, onde le malattie specifiche hanno per la maggior parte un andamento variabile, onde riescono esse nel maggior numero di poco facile guarigione, e donde deve esserne basata la cura sull' attività medicatrice di taluni particolari ed appropriati rimedii.

233.

Fatte le opportune generali considerazioni sulla specificità dei medicamenti e delle malattie, e ritenuto per fermo che tanto gli agenti farmaceutici, quanto i patogenici, hanno in sè la possanza di sviluppare nel vivente corpo umano un' azione organico-mista, speciale, determinata; e di produrre perciò effetti complicati, particolari, specifici; ragion vuole che si passi a determinare, rispetto agli agenti farmaceutici, le diverse primarie specie di effetto medicinale specifico, tentando stabilirne il numero in seguito a ciò che ne mostra ed insegna la clinica sperienza, in riguardo alla verificata ed ammessa specificità di alcune malattie, e relativamente alla riconosciuta virtù guaritrice specifica di taluni medicamenti. Fa mestieri però di avvertire all' uopo, essere malagevole imprendimento quello di fissare con adequatezza e precisione il numero delle specie di effetto medicinale specifico; imperocchè le investigazioni della Patologia e Terapeutica, in ciò che alla specificità dei morbi e dei farmaci si appartiene, non si trovano così avanzate, come sarebbe desiderabile, per condurre ad un maggiore stato di perfezionamento l'arte medica. Comunque, nello enumeramento e determinazione dei morbi e dei farmaci di essenza e di azione specifica, può al certo concedersi un qualche arbitrio; poichè non si commette in vero grave fallo, annoverando fra le malattie specifiche alcune infermità, che tali precisamente non sono, ma che offrono bensì una siffatta essenziale natura, ed un tale carattere di forma, di andamento e di terminazione, da potersi risguardare siccome aventi quasi un' assoluta indole di specificità; e del pari non si erra gran fatto, ritenendo per ispecifici taluni medicamenti che a tutto rigore non spiegano nel corpo umano infermato un' azione sanatrice decisamente specifica, e non guariscono al tutto specificamente quelle infermità contro

cui essi sono prescritti; non si erra gran fatto, considerando tali medicamenti come specifici; perchè nella pluralità dei casi, nei quali vengono posti in opera, la loro amministrazione è spesso seguita da felice risultamento. Ciò premesso, sembra che nello stato attuale delle mediche cognizioni possa stabilirsi essere lo effetto specifico dei medicamenti manifestato dalle terapeutiche risultanze qui appresso notate.

a) Il dileguamento della infiammazione, il quale ha luogo allorchè si operi una diminuzione del nervoso potere sensitivo, della impellente attività cardiaco-vascolare, del calore animale, della plasticità del sangue; dal che il dileguamento del dolore, turgore, calore, ed altri sintomi della flogosi.

b) Lo annientamento di quelle occulte condizioni patologiche, che costituiscono la essenza delle febbri periodiche; il paralizzamento di quelli qualsiensi processi morbosi nei quali consiste la febbrile periodicità, e lo annullamento di quella qualunque operativa possanza sviluppata nel corpo umano dalle cause ingeneratrici della febbre intermittente legittima, e soprattutto endemica nelle regioni paludose.

c) La neutralizzazione o scomposizione del *virus* venereo, esistente nel corpo umano, e producente la sifilide costituzionale; come pure la distruzione di ogni suo effetto fisico-materiale, dinamico-vitale e chimico-umorale.

d) Il distruggimento di quell' ente morbifico *sui generis*, produttore della scabie, sia pur desso costituito da un essere animale vivente siccome vogliono molti moderni patologi; ed il dileguamento di altre malattie cutanee sordide, aventi un' essenza speciale, ed originate da cause intrinseche alla organizzazione, tali come l' erpete, la psoriasi ed altre analoghe.

e) La uccisione dei vermi esistenti nelle varie parti del corpo umano, ma soprattutto nel tubo gastro-enterico; la espulsione dei medesimi, o viventi, o morti; e la impedita evoluzione di quei germi, da cui traggono di qualsiasi maniera origine gli stessi vermi, ed altri particolari entozoari.

f) Il riconducimento al tipo normale della organica composizione dei solidi, e della crasi costitutiva dei liquidi alterate per irregolarità d' igienico regime, e costituenti la numerosa

serie de' morbi di cachessia; fra i quali sono principalmente a noverarsi lo scorbuto, la clorosi, la scrofola, il cancro, la rachitide, la litiasi, l'affezione tubercolosa ed altre.

BRUSCHI

TERAPEUTICA E FARMACOLOGIA GENERALE.

FONDAMENTI

DI

TERAPEUTICA E FARMACOLOGIA GENERALE

OVVERO

INTRODUZIONE

ALLO STUDIO DELLA TERAPIA E MATERIA MEDICA SPECIALE

DI

DOMENICO BRUSCHI

PROFESSORE DI MATERIA MEDICA E BOTANICA NELLA PONTIFICIA UNIVERSITA'
DI PERUGIA, MEDICO COLLEGIATO, E SOCIO DI VARIE ACCADEMIE
SCIENTIFICO-LETTERARIE, E MEDICO-CHIRURGICHE D'ITALIA.

PARTE SECONDA

*che comprende la Farmacognosia, la Farmacoepilegia, la Farmacocresia,
e la Farmacotassia.*

MILANO

PER BORRONI E SCOTTI TIPOGRAFI-LIBRAJ

SUCCESSORI A VINCENZO FERRARIO

1844

De medicinæ incrementis nunquam bene sperandum nisi una omnibus inhæreat, et omnes in unam consentiant.

BAGLIVI. Op. Lib. I.

FARMACOGNOSIA

OVVERO

COGNIZIONE DEI MEDICAMENTI.

234.

Le dottrine costituenti la Farmacodinamia, dirette a mostrare tutto che all' azione operativa dei medicamenti si appartiene, ed a determinare principalmente i diversi generi di azione medicamentosa, e le differenti specie di effetto terapeutico dei farmaci, sono dottrine per verità indispensabili ed utilissime, ma non bastevoli però a fornire una piena e completa cognizione di tutte le generali teorie che i medicamenti riguardano. Per avere su ciò adequata. contezza, fa mestieri che le dottrine farmacodinamiche sieno illustrate e sorrette dalla *Farmacognosia* (149), ovvero da quella parte dello studio farmacologico, mercè la quale si perviene ad avere una perfetta cognizione dei medicamenti; poichè in essa si espone quanto è necessario a sapersi circa le fonti donde derivano i caratteri valevoli a descrivere, disporre e distinguere i moltiplici agenti farmaceutici; come pure in essa si discorre quanto è d' uopo conoscere intorno alle sorgenti da cui emanano i criterii, pei quali possa giungersi al discoprimento delle attive virtù guaritrici dai differenti farmaci possedute. La storia naturale, le qualità fisiche, e le chimiche proprietà dei medicamenti servono a satisfare così all' uno che all' altro degli indicati oggetti; giacchè somministrano il mezzo tanto per avere i respettivi caratteri diagnostici delle varie sostanze medicamentose, quanto per riconoscere in queste *a priori* la relativa terapeutica possanza. Le sperienze poi praticate coi medicamenti, applicandoli ovvero introducendoli nel vivo corpo dei bruti, e nella vivente mac-

china umana in istato sano costituita; i cimenti fatti colle sostanze medicinali, ponendole a contatto colle differenti materie animali prive di vita; ed i tentativi operati con gli agenti farmaceutici, usandoli al letto degli infermi ed investigandone i poteri medianti i clinici sperimenti, concorrono soltanto a somministrare i mezzi per conseguire il secondo intento, vale a dire il riconoscimento delle diverse proprietà sanatrici di cui godono i farmaci. Tutti gli argomenti testè accennati formano in complesso il subbietto della Farmacognosia, e vogliono essere quindi ordinatamente e disgiuntamente considerati e discorsi, facendo in prima sui medesimi le seguenti generali osservazioni.

a) La storia naturale, siccome presenta il distintivo carattere di tutte le produzioni della natura, così offre pure quello degli agenti farmaceutici; determinandone la origine, se organica ovvero inorganica; indicandone il luogo nativo, ed il modo di esistere; accennandone la indole, la forma, il numero, e la situazione delle varie parti costitutive; descrivendone con ogni esattezza tutte le rispettive modificazioni; e fissandone la classe, la famiglia, l'ordine, il genere, e la specie, giusta quello qualsiasi sistematico coordinamento dai naturalisti proposto e seguito: quindi è che forse niun'altra considerazione, ai medicamenti relativa, può tanto bene contribuire ad averne la individuale conoscenza, ed a distinguerli l'uno dall'altro, quanto il loro carattere storico-naturale; oltre che questo vale pur anco a discoprire sovente nei farmaci la particolare relazione in che si trovano essi col vivente umano organismo, e l'azione che in esso i medesimi sviluppano.

b) Le qualità fisiche dei medicamenti, costituite dalle differenze nella loro figura, densità, colore, gravità, superficie, volume, odore, sapore, ed altri essenziali attributi, sono ben atte a determinare la materiale caratteristica di ogni farmaco; a farne acquistare una bastevolmente precisa nozione; ed evitare qualunque scambio fra l'una e l'altra specie di medicamenti; ed a farne talvolta riconoscere il potere terapeutico.

c) Le proprietà chimiche dei medicamenti, verificate mediante la loro analisi e talora mercè la sintesi eziandio confermate, comechè proprietà manifestanti la composizione intima e

la chimica costituzione dei farmaci, la varia natura, il diverso numero, e la differente proporzione dei loro principii elementari; sono pure tali proprietà valevolissime a fornire una esatta individuale cognizione delle sostanze medicamentose, a ben precisarne i differenziali caratteri, a rendere più sicura l'applicazione delle medesime alla curagione dei morbi, e non rare fiate a determinare la loro possanza curatrice.

d) Dall' essere i caratteri storico-naturali, gli attributi fisici e le chimiche analisi dei medicamenti, quanto utili a fissarne le qualità distintive, altrettanto poco valevoli a determinarne le terapeutiche virtù; e dallo essersi conosciuto dipendere queste da certe peculiari complessive ed occulte proprietà dei farmaci, è nata la necessità di seguire il cammino della sperienza, mercè cui si può soltanto pervenire alla dimostrazione di qualsiasi verità di fatto.

e) La farmacologia sperimentale ha tentato, e va mai sempre tentando, di scuoprire i mutui e scambievoli rapporti esistenti fra l' attività operativa ed impressionante dei farmaci sull' organismo vivo, e la suscettiva impressionabilità di questo rispetto a quelli; ciò che val dire le relazioni che passano fra i poteri medicinali ed i poteri organico-vitali; fra le azioni medicamentose e le modificazioni dell' organismo; e fra gli effetti dai morbi e dai farmaci prodotti nella vivente macchina umana.

f) Al soddisfacimento di tanto scopo si è pervenuto e si perviene, ponendo, per così dire, a contatto i medicamenti con la organizzazione; donde i molti tentativi della farmacologia sperimentale e della medicina clinica, dei quali si terrà in appresso ragione.

235.

Ora imprendendo a discorrere gli argomenti tutti che formano l' oggetto di cui si occupa la Farmacognosia; ed incominciando dapprima dalla Storia naturale dei medicamenti, vuolsi riflettere che in forza di quel mutuo e vicendevole sostegno ed aiuto, che le scienze tutte l' un l' altra si prestano, avviene che la Storia naturale riesca non poco fruttuosa per la

medicina, e sopra tutto per la Farmacologia. I naturalisti di fatti, occupandosi nel descrivere, studiare e classificare con ogni esattezza gli esseri tutti della natura, forniscono eziandio ai farmacologisti un opportunissimo mezzo per conoscere i medicamenti nella loro speciale individualità, per ordinarli a metodico sistema, e per dedurre *a priori* quali sieno le generali terapeutiche virtù dai medesimi possedute. Male adunque avvisano coloro, i quali credono che lo studio della Storia naturale sia con assai debole legame congiunto a quello della medicina, e che non costituisca pel medico se non una superflua erudizione. Su tale argomento però devesi ben portare una opposta sentenza; imperocchè non sarebbero stati cotanto rimarchevoli gli avanzamenti della medica scienza, se non fosse stata essa soccorsa in parte dal preventivo studio fatto sopra gli esseri tutti della natura; e la medicina stessa, considerata come arte, non potrebbe riguardarsi perfetta, se il clinico non avesse piena contezza del carattere storico-naturale dei farmaci; conoscenza oltremodo necessaria per adequatamente impiegare le materie medicinali a vantaggio dell' uomo infermato. Alla dimostrazione di una tale verità concorrono principalmente le riflessioni qui appresso.

a) Il nome scientifico di qualsiasi medicamento viene fissato soltanto dalla Storia naturale, ed un tal nome fornisce un mezzo il più acconcio per evitare la confusione e lo scambiamento fra le moltiplici sostanze medicamentose, di che debba usarsi nel clinico esercizio.

b) Allorchè poi trattasi di medicamenti che spettano al regno vegetabile, o piante medicinali, può dirsi essere assolutamente indispensabile il conoscere la loro varia natura, il clima e suolo dove allignano, la stagione in che vegetano, la famiglia naturale di cui formano parte, e le varietà che presentano; nozioni tutte somministrate dalla Storia naturale, o per meglio dire dalla Botanica, le quali grandemente contribuiscono a far sì che i medicamenti sieno bene applicati alla cura dei morbi.

c) Del pari, per ciò che riguarda le piante medicinali, vuolsi notare che la natura ci offre sovente nei vegetabili, generi e specie apparentemente simili quanto all' abito esterno,

ma nullameno dissomiglianti sotto il rapporto terapeutico, ed inversamente: ella è soltanto la Botanica che ne serve a sicura guida, per separare o riunire i molti esseri del regno vegetabile, alla medicina spettanti, sotto i veri e relativi punti di vista, per convenevolmente valersene di poi all' uso medico; e per riconoscere gli errori degli erboristi, le imposture dei cerretani, e le falsificazioni dei commercianti.

d) Altri avantaggi ottiene pure il farmacologo ed il medico pratico dallo studio della Botanica; imperocchè il regno vegetabile somministrando un estesissimo numero di medicamenti, mercè le sole cognizioni botaniche riesce possibile al clinico di curare quasi tutte le malattie comuni e popolari, coll' uso delle piante volgari ed indigene, ciò che soprattutto si rende sommamente utile nelle campagne, e nei paesi privi di officina farmaceutica; di sostituire l' uso delle stesse piante indigene allo impiego delle droghe medicinali esotiche, sempre più rare e costose; e di surrogare, fra le medesime piante indigene, l' una specie all' altra, qualora non si trovi quella che vogliasi dal medico realmente prescrivere.

e) Affinchè un clinico possa però godere dei surriferiti vantaggi, derivanti dalle botaniche cognizioni, non deve limitarsi unicamente allo studio ed alla conoscenza degli specifici caratteri, e delle fitologiche descrizioni di quelle sole piante che servono alla medicina; imperocchè, oltre all'essere il numero delle medesime grandemente copioso, gli è pure a considerarsi che nella Storia naturale vegetabile, tutti gli esseri che ne formano l' oggetto sono fra loro siffattamente connessi da riuscire impossibile di conoscerne alcuni disgiuntamente dagli altri; ma fa mestieri contemplarli tutti complessivamente e sistematicamente riuniti, in seguito a quel peculiare legame naturale o scientifico con che si trovano congiunti; e quindi è necessario allo scopo di avere una completa, e non una parziale nozione della Botanica.

236.

Relativamente al conoscere in qual maniera ed in quanta estensione la Storia naturale dei medicamenti contribuisca ad

indicare le loro virtù guaritrici, gli è a sapersi esser opinione di non pochi farmacologi, che la caratteristica ed affinità naturale dei differenti prodotti della natura fornisca un apprezzabile indizio sul loro modo di agire nel corpo umano vivente. Le prime traccie su ciò furono segnate da IPPOCRATE, in trattando dei legumi nei suoi libri sulla Dieta. Molti secoli appresso il CAMERARIO segnò altri passi sul sentiero, i quali furono seguiti da lì a poco anche dal celebre HASSELQUITZ, che volle accordare un gran valore al carattere storico-naturale dei medicamenti, considerandolo come un mezzo idoneo a bene accennarne i terapeutici poteri. In epoca però da noi meno remota è stato il gran LINNEO quegli che a preferenza di ogni altro farmacologo naturalista siasi con tutta operosità occupato dello argomento in discorso, ed abbia dato al soggetto in quistione un più esteso sviluppamento. In seguito a varie riflessioni e diverse osservazioni, l'*Aristotile* del Nord si credette in diritto di asserire che nei vegetabili esiste sovente un' analogia fra l' attività medicatrice da essi posseduta, e la famiglia o classe fitologica cui appartengono; per modo che avvisò egli, che questa conosciuta, si abbia eziandio la nozione circa le proprietà medicinali delle piante che vi si contengono; come pure discoperta la qualità medicamentosa di un dato vegetabile arguire si debba che le altre piante a questo affini, ovvero spettanti alla stessa famiglia e classe, sieno fornite di una identica virtù; e molti fatti ed esempj sono stati all' uopo riferiti dal botanico svedese. Nel secolo poi attuale questa massima terapeutico-farmacologica del LINNEO ha ricevuto non solo il consentimento, ma pur anco un considerevole ampliamento, per opera del celebre DE CANDOLLE (testè mancato alla gloria della Fitologia), il quale in un suo libro commendevolissimo scrisse delle affinità botaniche, considerate come un mezzo valevole a determinare le proprietà medicinali delle piante. Se però alcuni si sono fatti a sostenere, altri si sono pur dati ad oppugnare le dottrine Linneane, tendenti a stabilire che la possanza medicamentosa delle piante si trova in relazione con il loro carattere e con la loro sede storico-naturale; ed il GLEDITSH fu il primo a combattere questa opinione, pubblicando

un' operetta in proposito, nella quale fece conoscere, che spesso in una medesima famiglia, o classe del regno vegetabile, vi esistono piante medicinali variatissime per le loro terapeutiche proprietà; e che viceversa molte piante dotate di analoga qualita curatrice si veggono nullameno appartenere a differentissime famiglie o classi fitologiche; di guisa che la dottrina del Linneo intorno all'analogia esistente fra le affinità botaniche, e le azioni guaritrici delle piante, offre a senso del Gleditsh moltissime anomalie.

237.

Intorno alla quistione, se il carattere botanico delle piante sia valevole a determinarne il potere medicinale, sembra doversi stabilire, che in realtà i vegetabili appartenenti ad una stessa famiglia naturale sono eziandio forniti dal più al meno di una medesima proprietà curatrice. In fatti a sostegno di tale sentenza, possono riferirsi ad esempio le piante Graminacee che sono tutte nutritive; le Asperifolie che sono emollienti e refrigeranti; le Solanacee che sono narcotiche, le Genzianee che sono toniche ed antiperiodiche; le Convolvulacee che sono drastiche; le Ombellate terrestri che sono aromatiche, carminative, e secondo alcuni galattofore; le Ombellate acquatiche, le quali sono virose, desostruenti, ed antiettiche; le Liliacee che sono acri e diuretiche; le Laurinee che sono stimolanti e diaforetiche; le Euforbiacee che sono irritanti e catartiche; le Papaveracee che sono sedative; le Ranuculacee che sono epispatiche e nervine; le Malvacee che sono mucilagginose e rilassanti; e va discorrendo. Quindi la conoscenza dei metodi e classificazioni naturali delle piante (sempre in preferenza dei sistemi e distribuzioni artificiali) è una conoscenza che senza dubbio fornisce bene spesso apprezzabili lumi sulla virtù guaritrice delle varie piante officinali; ed a ciò concorre pure la nozione dell' ordine, del genere, cui spettano le piante stesse. Gli è però duopo riflettere, circa la relazione in che si trovano le affinità botaniche e le azioni guaritrici dei vegetabili, che in alcun caso non basta conoscere la famiglia, la classe, l' ordine ed il genere naturale in cui una data specie di pianta è com-

presa, per avere adequata contezza sulla sua proprietà medicinale; imperocchè uno stesso vegetabile somministra diversi agenti medicamentosi nelle sue varie parti costitutive; ed accade in effetto che sovente le radici, le foglie, i fiori, i frutti, ed i semi di uno stesso vegetabile abbiano qualità terapeutiche differenti, le quali non sono al certo determinabili dalla sola cognizione storico-naturale della pianta. Il melogranato, per esempio, fornisce un medicamento antelmintico nella sua radice, un farmaco astringente nel suo fiore e frutto, ed una sostanza medicamentosa refrigerante nel succo acido dei suoi semi.

238.

Sebbene nel regno vegetabile, più che negli altri regni della natura, sia facile il dedurre la virtù curatrice delle materie medicinali dal loro carattere storico-naturale; pur nullameno anche nel regno minerale si offrono alcune relazioni fra questo e quella. Per guarentire la verità di una tale asserzione, sono da riferirsi ad esempio le terre calcaree e magnesiache, che possiedono una virtù antacida ed assorbente; i sali terrosi ed alcalini che dal più al meno sviluppano un' azione catartica, ed in generale secretiva; i metalli, la cui attività operatrice tende generalmente a cangiare la crasi del sangue, ed a favorire la guarigione di alcuni morbi di cachessia; i bitumi che mostrano produrre peculiari effetti di stimolazione sull' apparato nervoso e cardiaco vascolare, e che offrono eziandio una decisa virtù antelmintica; da ultimo quasi tutti gli acidi che manifestano evidentemente una possanza terapeutica refrigerante, minorativa ed antiflogistica. Nel regno animale poi, avvegnachè più rari gli esempii dell' analogia esistente fra il carattere storico-naturale, e la proprietà medicamentosa dei diversi prodotti a siffatto regno appartenenti, pure possono nominarsi all' uopo le sostanze adipose che hanno in sè una proprietà lassativa ed emolliente; le carni e le varie specie di latte che godono di un' attività nutritiva, dolcificante, analettica; ed in fine alcuni degli insetti coleopteri che spiegano nel vivo animale organismo un' azione stimolante e diuretica. In seguito alle or ora fatte considerazioni, ed alle cose tutte testè accen-

nate, pare non possa dubitarsi che la Storia naturale abbia una diretta relazione colla Farmacologia, ed eserciti su questa una considerevole influenza. Lo studio farmacologico è per verità in qualche parte fondato sopra talune basi ad esso dalla Storia naturale fornite, e pressochè ogni ramo della scienza farmacologica riceve dalla Storia naturale ampliamento e perfezione. In effetto gli scientifici lavori dei naturalisti offrono un mezzo per riconoscere le varie sostanze medicamentose nella loro individualità, per determinarne fino ad un certo punto l'azione terapeutica, per dirigere in qualche maniera la loro scelta nella curagione dei morbi, per adeguatamente applicarle all'uso medico, e per dare alle medesime un qualche sistematico coordinamento. A ciò si aggiunga che l'operoso studio dei naturalisti ha pure in altro modo favoreggiato lo incremento della Farmacologia; imperocchè dessi mercè le moltiplicate loro indagini e ricerche hanno presentato allo studio e considerazione dei farmacologi molti nuovi oggetti, per lo innanzi sconosciuti. Gli è ben noto in fatti che la conoscenza di non pochi medicamenti deve ripetersi dalla instancabilità dei cultori delle Storia naturale, i quali volgendo l'occhio investigatore su tutta la superficie della terra, e portandolo fin entro le viscere del globo terraqueo, hanno dovunque trovato numerosissimi esseri, e copiosi naturali prodotti, capaci a compiere l'officio di agenti farmaceutici, ed a fissare perciò l'attenzione dei farmacologi e dei clinici di ogni età e nazione.

239.

Dalla Storia naturale dei medicamenti passando a far parola delle loro fisiche qualità, devesi primieramente osservare, che nel modo stesso con cui lo esame portato sopra i sensibili attributi dei corpi tutti costituisce il solo mezzo per individualmente conoscerli, e l'uno dall'altro distinguere, così del pari la considerazione delle fisiche qualità che offrono le varie sostanze medicinali forma il sicuro mezzo per acquistare di esse la individuale, positiva e specifica cognizione. Le qualità fisiche dei medicamenti vogliono essere perfettamente analizzate dal farmacologo, separando in prima le essenziali, siccome sono

la forma delle particelle integranti, la gravità, la superficie, la dimensione, la figura, il colore, l'odore, il sapore, dalle accidentali, nel cui numero sono ad ammettersi lo stato elettrico, la temperatura, e l'acquisìta costituzione fluida, vaporosa, gasosa. Tutte le accennate fisiche qualità dei medicamenti, valgono non soltanto a fornire il carattere determinativo e destintivo di ogni farmaco; ma servono eziandio a riunire le sostanze medicamentose sotto certi generali punti di vista, e formarne gruppi ed ordini complessivi. Del pari la varianza in alcune delle sopraesposte fisiche qualità degli agenti farmaceutici dà origine ad una differenza nei loro effetti curativi; e di più si è anche creduto che l'azione guaritrice dei medicamenti dipendesse in gran parte dalle loro diverse fisiche qualità, ed in queste unicamente consistesse; siccome si è altrove accenuato (163). Giovi nullameno quivi riandare sullo stesso argomento, avvertendo in prima non esservi clinico, il quale ignori che i varj medicamenti producono diverse mutazioni nello stato materiale e vitale della organizzazione, secondo che differenti sieno le loro fisiche qualità. Queste sono state dal più al meno tenute sempre a calcolo dagli scrittori di terapeutica; e fu già opinione di alcuni antichi fra essi, che la differenza nella figura delle primordiali molecole costitutive dei farmaci avesse una influenza sullo sviluppamento della loro azione operativa; di guisa che se tali molecole fossero, a modo di esempio, acute e pungenti, lo effetto terapeutico consistesse nella stimolazione; e se allo incontro rotondate e globulari, si avesse piuttosto il rammollimento dei tessuti organici. Di più altri medici opinarono eziandio che la gravità di taluni farmaci fosse la cagione della loro alterante proprietà; per modo che i metalli, ed in primo luogo il mercurio, riuscissero sopramnodo alteranti, a causa dell'essere oltremisura pesanti; e che per lo contrario la leggerezza di alcuni altri fosse la cagione della loro attività eccitante, siccome avviene dei liquidi spiritosi, volatili, ed eterei; ed ecco come di tal guisa ragionando si vollero spiegare molti fenomeni dell'azione medicamentosa, mediante le leggi della fisica gravitazione. Oltre ciò gli è pure a conoscersi che il celebre Fourcroy avvisava doversi la efficacia terapeutica di certe sostanze medicinali ripetere

dal loro differente grado di temperatura, sostenendo che uno stesso medicamento produce, ad eguali condizioni dello infermo e del morbo, un effetto diuretico ovvero diaforetico, secondo che amministrato freddo anzichè caldo; la quale varietà di risultamento dipenderebbe al certo dal solo calorico combinato con la materia medicinale; ma è molto difficile che il fatto clinico venga in sostegno di quanto il dotto Fourcroy in proposito asserisce. Ugualmente alcuni moderni farmacologi, seguaci della elettrojatria, si compiacciono di ammettere che fra le differenti qualità fisiche dei medicamenti debbasi soprattutto valutare il loro stato elettrico, dalla cui diversità fanno essi derivare il vario effetto medicinale che consiste nello aumento delle forze vitali, se il farmaco sia elettro-positivo, ed allo inverso. Per ultimo, è opinione dei clinici tutti, sempre verificata dal fatto, che il risultamento terapeutico degli agenti medicamentosi sia differente, per intensità e prontezza, giusta il diverso stato fisico in che si trova il medicamento agl' infermi propinato; di maniera che uno stesso medicamento sviluppa effetti più miti, se amministrato in forma solida, e più intensi, se in forma fluida ingerito.

240.

Sia ben poco ed anche per nulla valutevole la influenza, che si esercita dalle fisiche qualità dei farmaci, sul producimento dei loro effetti operativi, egli è certo che la precisa conoscenza di esse qualità si rende notevolmente necessaria così al Farmacologo, come al Clinico; imperocchè le sostanziali fisiche qualità dei medicamenti offrono, al pari della loro essenza caratteristica, e sede storico-naturale non soltanto un mezzo per conoscere i farmaci e distinguerli nella loro ispecialità, quanto un mezzo per giungere di qualche modo al discoprimento di quelle virtuali azioni e possanze che i medesimi saranno per isviluppare nella vivente macchina umana, in istato sano, e d' infermità costituita. Allorchè le teorie meccaniche dominavano quasi per intiero la Medicina, e ne formavano le fondamentali dottrine, si pensò dal Maginio, dal Boyle, dal Waldsmith, dal celebre Boerahave, ed al-

tri, che cognita la primitiva forma delle elementari molecole, da cui le differenti sostanze medicinali si compongono, fosse pure agevole cosa il determinare l'attivo potere che i farmaci avrebbero spiegato, quando che applicati ed introdotti nel corpo umano; per modo che stabilite alcune primarie differenze nella forma delle molecole dei medicamenti, si pose ogni possibile cura per attribuire a ciascuna di esse forme la precipua e speciale attività di modificare, nella sua propria maniera, la condizione dei solidi e dei fluidi dell' animale organismo, e di agire sul medesimo. Conseguentemente a ciò si ebbe in pensiero di assegnare a ciascuna forma molecolare primitiva dei medicamenti (siccome sono la forma prismatica, lanceolata, aghiforme, cubica, globosa, cuneiforme, ovata, e via di seguito) una peculiare possanza modificatrice ed alteratrice lo stato solido-umorale del corpo umano vivente. Vedutasi però la difficoltà di penetrare tant'oltre coll'occhio scrutatore, e coll'analitico investigamento, fino a discoprire la vera forma primaria delle elementari molecole costitutive dei medicamenti, si abbandonarono le testè riferite idee, originate dal considerare la viva macchina umana soltanto di una maniera meccanica; e con molto miglior senno si divisò rivolgere l'attenzione a quelle fisiche qualità più valutevoli, appariscenti, e sensibili degli agenti farmaceutici; tentando di trarre dalla considerazione di tali attributi e qualità dei farmaci, qualche miglior partito, e farle servire come un più appropriato mezzo idoneo ad indicare e riconoscere le diverse terapeutiche virtù dai medicamenti possedute.

241.

Il sapore ed odore delle sostanze medicinali si volle perciò prendere in considerazione, a preferenza di qualunque altra fisica proprietà delle medesime, e si opinò che le qualità sapide ed odorose dei medicamenti fossero un buono e sicuro indizio per determinare *a priori* l'attività guaritrice, riandando di tal guisa sulle orme tracciate da taluni vetusti padri della Farmacologia e principalmente da Galeno, il quale avvisò che il differente sapore ed odore delle materie medicinali potesse servire a farne conoscere le potenziali virtù di calidità e frigidità. Da Galeno

in poi fu dal più al meno sempre accarezzata la idea, intorno all'essere il sapore e l'odore delle sostanze medicamentose, fra i varii fisici attributi delle medesime, quelli che di preferenza valessero a discoprirne le curatrici possanze. Il dottissimo Linneo però, le cui mediche cognizioni non furono tanto inferiori a quelle di che fornito egli era rispetto alla Storia naturale, fu il primo che facendosi a bene investigare lo argomento, intese a ridurlo in fondamentale dottrina. Quindi è che dopo di avere il Linneo stabilito alcuni generali principii sull'oggetto, e di avere fissato che i medicamenti tutti, ed in ispecial modo quelli all'organico regno appartenenti, sono privi di qualsiasi attivo potere, qualora sieno essi sforniti di sensibile sapore ed odore; che le sostanze medicinali dotate di considerevole sapore esercitano la loro azione sulla irritabilità; e che gli agenti farmaceutici assai odorosi portano la loro impressione sulla sensibilità; dopo di avere il Linneo fondato su tali basi generali la teoria di cui è quistione, diede mano a compiere lo edifizio, noverando alcune principali varietà di sapore ed odore dei medicamenti, e determinando rispetto a ciascuna di esse il relativo potere terapeutico. Dieci adunque furono i principali tipi cui volle il Linneo riferire i moltiplici sapori che le numerose sostanze medicinali organiche possiedono: e siffatti principali sapori tipici furono per Linneo il sapore *dolce*, l'*acre*, il *pingue*, l'*astringente*, l'*acido*, l'*amaro*, il *viscoso*, il *salso*, l'*acquoso* ed il *secco*. Di tal modo fissate dal Linneo nei medicamenti le primarie differenziali caratteristiche di sapore, si fece ad assegnare per ciascuna sua specie la respettiva virtù terapeutica: laonde determinò egli che il sapore dolce appalesasse una virtù rilassante, temperante, nutritiva, lenitiva, demulcente, espettorante, bechica ed ecoprottica: che il sapore acre indicasse una proprietà irritativa, flogosante, secretiva, stimolante; e rispetto alle parti esterne rubefacente, subcaustica: che il sapore pingue, ovvero oleoso, accennasse un'azione leniente, anodina, emolliente, antelmintica, involvente, nauseante, alviducente: che il sapore astringente, ovvero stittico, fosse segno di una virtù consolidante, inspissante gli umori, tonica, febbrifuga; e relativamente alle applicazioni esterne, cicatrizzante, stagnotica: che il sapore acido denotasse una proprietà refrigerante,

diuretica, antisettica, debilitante, antiflogistica, subastringente, antiscorbutica: che il sapore amaro mostrasse un' azione roborante, stomachica, calefaciente, antacida, menagoga, desostruente, antiperiodica, colagoga, anticachettica: che il sapore viscoso significasse una qualità sleutante, minorativa, antiacre, glutinante, pettorale, illiniente: che il sapore salso contrassegnasse una virtù substittica, riscaldante, afrodisiaca, infiammante, diaforetica, attenuante, catartica, uragoga: che il sapore acquoso indicasse un' azione attenuante, atonica, umettante, antipirettica, dissetante; che in fine il sapore secco desse indizio di una virtù assorbente, prosciugante, ostruente; ed allo esterno, sarcotica. In quanto all' odore dei medicamenti, considerato come un mezzo per riconoscerne le virtù terapeutiche, il sopraldato Linneo seguì uno stesso procedimento, determinando cioè negli odori delle sostanze medicinali, siccome aveva fatto rispetto ai sapori, alcuni tipi generali di qualità odorose, ed attribuendo a ciascuno le relative possanze curatrici. Quindi Linneo fissò negli agenti farmaceutici sette primitive specie di odore, vale a dire l'*ambrosiaco*, il *fragrante*, l' *aromatico*, l' *agliaceo*, lo *ircino*, il *tetro* ed il *nauseoso*. Alle materie medicamentose organiche dotate di odore ambrosiaco assegnò la proprietà nervina. eccitante, antispasmodica; siccome ha luogo riguardo all'Ambra grigia ed al Muschio: ai medicamenti forniti di odore fragrante attribuì la proprietà irritativa, stimolante, afrodisiaca; siccome si osserva nei prodotti medicinali vegetabili, che spandono un odore fugace: ai farmaci che godono di un odore aromatico accordò la proprietà calefaciente, stomachica, diaforetica; siccome avviene relativamente alle piante labiate e laurinee: negli agenti farmaceutici dotati di odore agliaceo ammise la proprietà secretiva, vermifuga, antipestilenziale; siccome ha luogo in quanto all'aglio ed all'Assafetida: reputò deleterie e molto alteranti quelle sostanze medicinali emananti un odore ircino e fetido; siccome sono l'Elleboro e la Celidonia: ai medicamenti forniti di odore tetro e viroso assegnò la proprietà stupefacente, sedativa, narcotica; siccome si vede accadere per opera dell'Oppio, e dei vegetabili solanacei: per ultimo considerò Linneo quali farmaci catartici, perturbanti, emetici, quelli aventi un odore nauseoso: siccome avviene rispetto al Rabarbaro ed all' Ipecaquana.

242.

Avvegnachè diversi farmacologi, contemporanei e posteriori al Linneo, sieno stati del di lui avviso circa la esistente relazione fra le qualità sensibili di sapore e di odore dei medicamenti, e le loro virtuali possanze curatrici; ed abbiano come lui opinato intorno alla possibilità di dedurre dalla indole delle prime la natura delle seconde; pur nullameno su tale argomento terapeutico-farmacologico, sono a farsi le seguenti riflessioni.

a) Nel descrivere i fisici attributi dei varj prodotti naturali non si possono giammai definire i loro differenti sapori ed odori; ma per farne altrui acquistare un alquanto adequata idea, fa mestieri approfittarsi di taluni particolari confronti ed esempj, tratti da un qualche corpo comunemente cognito, e basati sul generale consentimento degli uomini; riferendo così allo zucchero il sapore dolce, alla cannella l'odore aromatico, e via di seguito: quindi allorchè si abbia in mira di primitivamente fissare alcuni determinati tipi di odore e di sapore, ai quali si debbano poi ridurre i sapori e gli odori dei corpi tutti, non può aversi verun dato certo, e niuna cosa che serva di stabile base al divisamento.

b) Le sensazioni di odore e sapore non sono per loro stesse positivamente assolute, ma sibbene variatamente relative, a seconda della diversa impressionabilità, e giusta la differente maniera di sentire degli uomini; per modo che avviene che l'uno di essi riceva grata sensazione, e l'altro ingrata da un medesimo corpo sapido ed odoroso: da ciò le varianze del gusto nei cibi e nei profumi; da ciò l'essere per gl'indiani un piacevole condimento l'Assafetida, mentre questa sostanza è disgustosissima per gli europei; e da ciò il vario giudizio sul sapore ed odore di una medesima materia, reso dai diversi uomini che la gustano e ne risentono gli effluvii: ecco adunque un'altra causa per cui alla dottrina Linneana, riguardante il sapore ed odore delle piante medicinali, non può darsi un completo e perfetto applicamento e valore terapeutico.

c) I nomi fissati dal Linneo, per designare alcuni primitivi caratteri tipici di sapore e di odore delle sostanze medicamentose,

si veggono esser nomi o troppo generali, o troppo incerti, e perciò non idonei a servire come norma per istabilire sulle qualità sapide ed odorose dei medicamenti le loro attive curatrici virtù: e di vero, per offrire un esempio ben atto a dimostrare la troppa generalità ed incertezza dei nomi attribuiti ai sapori ed odori delle materie medicinali, possono indicarsi le denominazioni di sapore *acre* e di odore *viroso*; vocaboli pressochè astratti e non significativi, che Linneo ha voluto introdurre nel linguaggio farmacologico; e dicasi pure la cosa stessa rispetto ai nomi di sapore *secco* e di odore *nauseoso*.

d) In molte sostanze medicamentose si trovano sovente sapori ed odori misti e complicati, siccome il sapore acido-dolce, e l' odore ambrosiaco-viroso: egli è chiaro perciò che in tali casi sarebbe pur d' uopo riunire e complicare in uno stesso agente farmaceutico le virtuali azioni medicatrici; nel che fare però si correrebbe per avventura il pericolo di attribuire anche ad un medesimo medicamento alcune qualità terapeutiche d' indole diversa, ed opposta eziandio: in fatti è noto che i medicamenti dotati di acido sapore hanno l'attività di corrugare, e le materie medicinali fornite di sapore dolce, hanno l' attività di ammollire i tessuti solidi animali; come pure si conosce che i farmaci di odore ambrosiaco eccitano, e quelli di odore viroso deprimono la sensibilità.

e) Se nei medicamenti tratti dal regno vegetabile si dovesse determinare la loro azione terapeutica dalla sola considerazione delle loro qualità sapide ed odorifere, si avrebbe un numero estesissimo di piante, cui sarebbe ad attribuirsi una identica virtù curatrice; imperocchè alcuni sapori ed odori primitivi si trovano assai generalizzati nelle droghe medicinali vegetabili: l'amarezza, per esempio, appartiene a molti agenti farmaceutici dal regno delle piante forniti, ma in pari tempo differentissimi nelle loro azioni virtuali: sono in effetto materie medicinali amare la Coloquintida, il Quassio, la Noce vomica, e ciò nullameno variatissima è la virtù terapeutica da ognuna di tali sostanze posseduta: similmente l'odore aromatico e fragrante è comune a moltissime piante officinali, che sviluppano ciò non pertanto nell' organismo umano vivente, poteri operativi differentissimi, su di che sarebbero pure a riferirsi esempj assai numerosi.

f) Molti agenti farmaceutici sono privi di sapore e di odore sensibile: ma non perciò dalla mancanza di tali attributi argomentare si potrebbe che fossero i medesimi privi di attività medicatrice: in fatti nei farmaci somministrati principalmente dal regno inorganico si hanno agenti dotati di molta possanza terapeutica, sebbene insipidi ed inodori; ciò che appunto si verifica nel protocloruro di Mercurio, ed in varj ossidi metallici.

243.

Se dopo di avere premesso le sopraesposte riflessioni, si voglia nullameno presentare una definitiva conclusione sull' argomento fino ad ora discorso; e se debba decidersi fino a qual punto sia estensibile il valore e la importanza, che hanno gli attributi di sapidità e di odore dei farmaci sullo investigamento e determinazione dei loro poteri terapeutici; sembra che possa stabilirsi, essere sovente di qualche utilità, per lo incremento della Farmacologia, il ridurre in prima i sapori e gli odori dei medicamenti ad alcuni primitivi caratteri tipici; il fissare di poi rispetto ad ogni farmaco la relativa caratteristica di sapore e di odore; ed il ricercare in fine, per quanto sia possibile, tutte le relazioni esistenti fra il sapore e l' odore degli agenti farmaceutici, e le loro virtuali azioni curatrici, seguendo in ciò il cammino tenuto dal Linneo; imperocchè non può dubitarsi, che in molte circostanze ad evidenza sia manifesto il rapporto che passa fra le virtù terapeutiche dei medicamenti, ed il di loro sapore ed odore; e che perciò la cognizione di questi fisici attributi possa costituire un mezzo valevole per determinare *a priori* le diverse azioni che i medicamenti saranno per isviluppare nel vivo corpo umano, ed i varj effetti che in questo potranno i medesimi produrre. Quindi è che con molto senno hanno adoperato i farmacologi di quasi ogni tempo, e certamente un lodevole scopo compiono eziandio i recenti cultori della Farmacologia, quando nello esaminare e descrivere individualmente ciascuna sostanza medicinale, non ommettono essi giammai d' indicare quale ne sia il rispettivo sapore ed odore. Tali qualità se valgono a for-

nire una più perfetta cognizione di ogni farmaco, servono anche non rare volte a determinarne la virtù. Spesso è avvenuto che alcuni prodotti naturali abbiano preso posto nella serie dei medicamenti, per ciò solo che qualche clinico si è fatto ad usarli nel trattamento curativo di alcune infermità, guidato soltanto dall' analogia che ha conosciuto esistere fra il sapore ed odore di questi prodotti naturali, ed il sapore ed odore di altri agenti farmaceutici già noti anteriormente, e forniti di una positiva curatrice attività contro certe peculiari specie di umane malattie. Non vi è dubbio che la Farmacologia debba ripetere in qualche parte il suo incremento da un siffatto genere di tentativi.

244.

Fra i fisici attributi delle sostanze medicamentose, oltre il sapore ed odore, si è voluto eziandio valutare in esse il colore, come un mezzo atto non solo a fissarne la distintiva caratteristica, ma idoneo pur anco a farne conoscere la terapeutica virtù; e ciò soprattutto si è creduto applicabile ai prodotti medicinali dal regno vegetabile forniti. Il celebratissimo Linneo, che tanto si occupò nel rinvenire e determinare i rapporti esistenti fra il sapore e l' odore dei farmaci ed i loro poteri operativi, volle anche tentare il ritrovamento e determinamento di analoghe relazioni fra il colore e la virtù delle piante medicinali, e delle loro parti costitutive, siccome radice, foglie, fiori e frutto. Lo insigne Naturalista e Medico Svedese si fece perciò ad insegnare; che il colore *pallescente* o non bene determinabile fosse indizio di poca o niuna possanza medicatrice; che il colore *verde* mostrasse una qualità cruda, e perciò una virtù subacida e substittica; che il colore *giallo* indicasse uua qualità amara, e per ciò un' azione stomachica e roborante; che il colore *rosso* contrassegnasse una qualità acida, e perciò un' attività secretiva e refrigerante; che il colore *bianco* accennasse una qualità dolce, e perciò una virtù purgativa e rilassante; che in fine il colore *scuro* e prossimo al *nero* denotasse una qualità ingrata e deleteria, e perciò un' azione assai alterante. I pensamenti del Linneo sul soggetto in discorso si

veggono anche a' tempi nostri apprezzati e riprodotti dallo illustre Virey, il quale ha voluto accordare non poco peso al rapporto esistente fra il colore delle materie medicamentose vegetabili, ed il potere terapeutico di cui sono esse dotate. In conseguenza di che ha il Virey stabilito essere il colore *bianco* segno di una proprietà emolliente, rinfrescante, nutritiva; il colore *giallo* mostrare una proprietà stimolante, antelmintica, purgativa; il colore *rosso* denotare una proprietà antibiliosa, astringente, diuretica; il colore *bruno* accennare una proprietà tonica, stomachica, febbrifuga; il colore *verde* significare una proprietà refrigerante, antialcalina, minorativa; il colore *azzurro* indicare una proprietà alterante, acre, subcaustica; ed il colore *tetro*, volgente al *nero*, contrassegnare una proprietà nauseosa, deleteria, stupefacente. Intorno però alle relazioni, che si è creduto fissare fra i colori ed i poteri terapeutici delle droghe medicamentose vegetabili, vuolsi riflettere, che i principj attivi, e gli operosi materiali delle piante rara volta si costituiscono dalla sostanza colorante delle medesime; che i nuovi alcaloidi ritratti dai moderni Chimici, mercè l'analisi di varj medicamenti vegetabili, sebbene sieno essi alcaloidi le sole materie in cui esiste tutto l'attivo potere terapeutico di quelle droghe dalle quali si sono questi ottenuti, presentano nullameno nel maggior numero dei casi un colore bianco; che una medesima specie di pianta offre individui portanti un fiore variamente colorato, e perciò rispetto a tali specie di piante sarebbe mestieri accordare differenti virtù ai diversi loro individui, secondo che avessero fiori o bianchi, o rossi, o gialli, e va discorrendo; che in fine relativamente alle foglie dei vegetabili predomina in generale il colore verde nelle sue varie gradazioni; ed in quanto alle radici si osserva essere più generalizzato il colore giallo; ma nullameno i medici tutti conoscono non essere fornite di eguali virtù terapeutica tutte le foglie verdi, e tutte le radici gialle dei differenti vegetabili. Dopo siffatte riflessioni, ed altre che potrebbero all'uopo affacciarsi, si dovrà necessariamente concludere, che, fra gli attributi fisici delle droghe medicamentose, sia il colore uno dei meno apprezzabili, allorchè s'intenda dedurre da essi attributi le virtù terapeutiche delle piante medicinali.

245.

Discorso ciò che riguarda le caratteristiche storico-naturali, e le qualità fisiche dei medicamenti, che insieme riunite forniscono al farmacologo un mezzo per acquistare la esatta individuale cognizione dei farmaci, e somministrano al clinico un mezzo per apprenderne la operatrice terapeutica possanza; si rende ora necessario di volgere l'attenzione alle proprietà chimiche degli stessi medicamenti, e considerarle sotto i medesimi punti di vista; imperocchè queste al pari delle caratteristiche storico-naturali e delle qualità fisiche degli agenti farmaceutici, costituiscono una terza sorgente da cui la Farmacologia ritrae la speciale conoscenza dei medicamenti, e la Terapeutica ritrae un criterio per determinarne *a priori* la virtù medicatrice. Quindi è che in ogni tempo, e con assai utile intendimento, hanno i medici tentato di conoscere quali fossero i chimici elementari principj costitutivi di ogni sostanza medicamentosa, vegetabile, animale e minerale, ponendo in opera per l'oggetto i mezzi tutti di analisi. Questi mezzi furono però presso gli antichi, le cui chimiche dottrine erano in vero imperfettissime, assai semplici e poco fruttuosi per lo scopo, sendochè gli analizzatori delle sostanze medicinali, vissuti negli andati secoli, si valsero soltanto della distillazione, della digestione e della incinerazione, rispetto ai farmaci dall'organico regno forniti; ed in riguardo a quelli somministrati dal regno inorganico, fecero consistere ogni mezzo di analisi nella pratica di certe poche futili operazioni e mal confacevoli al divisamento. Comunque, sull'argomento di che si tratta vuolsi osservare quanto appresso.

a) La distillazione delle sostanze medicamentose, al regno vegetabile ed animale appartenenti, sembra che sia stata per la prima volta tentata dagli Arabi, ed appo loro siffatta operazione è stata eziandio eseguita dai chimici tutti che si sono fatti ad analizzare i medicamenti organici, fino verso il termine del passato secolo. Gli è però forza convenire, che la distillazione delle piante e delle sostanze animali non fornisce un mezzo di analisi perfetto; imperocchè l'attività del calorico

altera o decompone alcuni principj esistenti nelle materie che con tal mezzo si analizzano; per modo che può sempre dubitarsi se il prodotto, mercè la distillazione ottenuto, costituisca in realtà una parte integrante della materia distillata, ovvero si formi nell' atto della distillazione; come pure non si ha certezza veruna sull' essere il volatile materiale, ritratto dalla distillazione del medicamento, il suo vero attivo principio, o che questo in vece sia di natura fissa e non isolabile perciò mediante il processo distillatorio.

b) La digestione, che consiste nel sottoporre le materie medicinali all'azione prolungata e dissolvente dell'acqua e dell' alcool; il che sembra un metodo inventato dal nostro *Angelo* SALA, seguace della jatrochimia, è una operazione che può esser feconda di alcuni buoni risultamenti; ma che non somministra però un mezzo sicuro, perfetto e completo, per analizzare le sostanze medicamentose organiche; imperocchè la diversa natura del fluido solvente può di qualche modo alterare la chimica essenza del materiale disciolto; ed in oltre può ben essere il principio attivo del medicamento d' indole tale da esigere solventi particolari per esser separato dagli altri principj; o può esser per sè stesso insolubile nei comuni mestrui, siccome acqua, alcool, vino, etere, aceto, e simili, ma suscettibile soltanto a disciogliersi nei succhi gastrici, e mediante l' opera dell' animale fisiologica digestione.

c) La incinerazione, che si eseguisce coll' abbruciare le materie medicinali organiche, e con lo istituire di poi varj analitici tentativi sulle ottenute ceneri, è una operazione che fu tenuta in gran conto dagli antichi; ma che assai meno delle altre raggiunge la meta proposta; imperocchè molti dei materiali esistenti nei prodotti organici sottoposti all'abbruciamento si decompongono nell' atto della combustione, entrano in nuove combinazioni, si dissipano in gas, e dopo una tale operazione, comunque praticata, null'altro rimane se non poca materia carboniosa, qualche ossido metallico, ed alcune sostanze saline.

d) L' arte di chimicamente analizzare le materie medicamentose vegetabili ed animali, ha ricevuto soltanto a' nostri giorni un notevole e reale incremento dovuto alle più perfette

cognizioni che ora si possiedono sulla chimica generale, al sempre commendevole uso dei chimici reagenti, ed all'utile applicazione che si è fatta dello antagonismo esistente fra i corpi elettro-positivi ed elettro-negativi; antagonismo che ha servito a discoprire tanti nuovi alcali ed acidi organici, nei quali unicamente risiede tutta l'attività operatrice e curatrice di moltissimi agenti farmaceutici vegetabili ed animali.

246.

Ad onta del perfezionamento cui a' nostri giorni è pervenuto il metodo di analizzare le materie organiche, non è a credersi che si abbia di tutti gli agenti farmaceutici vegetabili ed animali un'analisi perfetta, e tale che precisamente addimostri lo esatto numero, la vera natura, e la determinata proporzione dei loro elementi costitutivi; per modo che la conosciuta chimica composizione dei medicamenti possa fornire un assoluto e positivo mezzo per avere di ognuno dei medesimi la convenevole distintiva cognizione ed individuale caratteristica. Intorno alla influenza della chimica sulla farmacologia, e circa il valore da concedersi alle chimiche proprietà dei medicamenti, riguardate come opportune a farli conoscere nella loro individualità, ed a fissarne i caratteri determinativi, devono farsi le seguenti osservazioni.

a) I diversi reagenti che si pongono in opera, durante l'analitico processo delle materie medicinali organiche, se valgono essi per un lato a separarne i varj principj costitutivi, concorrono anche per altra parte ad alterare la natura di questi stessi principj, a combinarsi variamente coi medesimi, ed a dare così origine alla formazione di nuovi particolari composti; d'onde la incertezza sul decidere se alcuni dei materiali con l'analisi chimica ottenuti esistono realmente nell'analizzato farmaco, o siensi formati nell'atto stesso di analizzarlo; ciò che val quanto dire se gli anzidetti materiali sieno edotti o prodotti.

b) Allorchè si analizzano le sostanze medicamentose organiche, non soltanto avviene che alcuni loro principj costitutivi, o si alterano in forza dell'azione degli adoperati chimici rea-

genti, ovvero si formano fra questi e quelli nuove, speciali, chimiche combinazioni; ma spesso accade che alcuni altri elementi, che formano parte della sostanza medicinale analizzata, essendo per loro natura volatili e gassificabili, durante il tempo dell' analisi, si disperdono, e di tal modo si sottraggono all' occhio ed al calcolo del chimico analizzatore.

c) Nel mandare ad eseguimento i diversi processi di analisi chimica, rispetto alle materie medicamentose organiche, gli è ben raro il caso in cui alcuno dei loro materiali non soffra un qualche peculiare mutamento e scomposizione; quindi la impossibilità di ricomporre l' analizzata sostanza medicinale, mercè la riunione di quei prodotti, già per la fattane analisi ottenuti; ovverò la impossibilità di far succedere all' analitico processo di scomposizione, il relativo sintitico processo di composizione.

d) A rendere impossibile la sintesi delle materie medicinali organiche analizzate, concorre pure una circostanza inerente alla intima loro natura; l' essersi cioè le medesime formate e composte, non solo in ragione di leggi, affinità e forze puramente chimiche; ma ben anche in virtù di leggi, affinità e forze organico-vitali.

e) Dal non potersi mediante la sintesi confermare ciò che ha mostrato l' analisi delle sostanze medicamentose organiche, nasce per avventura quel numero di varianti e talora contrarie asserzioni rispetto alla qualità e quantità dei principj esistenti nella stessa materia medicinale, quandochè da più chimici ne sia stata fatta l' analisi: se i metodi analitici si trovassero in un vero stato di perfezione, e se le sostanze organiche fossero in realtà capaci di esser perfettamente analizzate, si avrebbe certamente un perfetto accordo nella esposizione dei risultamenti ottenuti dall' analisi di uno stesso farmaco, avvegnachè da chimici diversi eseguita.

f) Ammessa ed abbastanza dimostrata la imperfezione delle analisi chimiche operate sui medicamenti organici; e ritenuto in ciò per ferma la difficoltà di esattamente conseguire lo intento, deve concludersi, che la Chimica non può per anco dare alla Farmacologia una mano coadiutrice, onde guidarla retta-

mente ad acquistare la precisa individuale cognizione di ciascun medicamento, mercè le sole risultanze delle differenti chimiche analisi sopra i varj farmaci, per lo addietro e di presente, istituite: quindi è che i cimenti chimici cui le sostanze medicamentose vegetabili ed animali si sottopongono, soltanto parzialmente concorrono a promuovere lo incremento, a raggiugnere lo scopo, ed a compiere l' oggetto della farmacognosia.

g) Siffatta conclusione però, siccome riguarda le sole sostanze medicinali organiche, non è applicabile alle materie medicamentose minerali; poichè la Chimica presentando per ognuna di esse un' analisi perfettissima, offre così al farmacologo un sicuro mezzo per individualmente conoscerle, e per esattamente determinarne le differenze.

247.

Dappoichè si è veduto fino a qual punto le proprietà chimiche dei medicamenti, rese manifeste mediante le analisi sopra i medesimi eseguite, possono contribuire a fissarne gl' individuali caratteri diagnostici e distintivi; fa mestieri osservare fino a qual punto le stesse proprietà chimiche dei medicamenti possono concorrere al discoprimento delle loro virtù guaritrici, ed al determinamento delle azioni ed effetti che sieno essi per isviluppare nella macchina umana vivente. Se però dalle cose or ora discorse si è dovuto dedurre che la conoscenza delle proprietà chimiche dei medicamenti non gran fatta influisce sull' avere dei medesimi una perfetta individuale cognizione; devesi pure preventivamente asserire, che la conoscenza delle proprietà chimiche dei medicamenti ha un ben limitato valore, quandochè voglia questa considerarsi come un mezzo atto a manifestare i differenti virtuali curativi poteri, di che sono fornite le diverse materie medicinali. In effetto andarono di gran lunga errati gli antichi farmacologi, allorchè furono di avviso che dalla differente o identica indole dei materiali ottenuti mercè l' analisi chimica delle sostanze medicamentose organiche, potesse argomentarsi esistere una diversità, ovvero un' analogia nelle loro attive terapeutiche virtù; ed allorchè furono di parere che fossero dotate di una simile possanza curatrice quelle piante,

le quali sottoposte alla distillazione fornivano uno spirito acido, ammoniacale, ed un olio etereo di eguale natura; e quelle piante che assoggettate alla digestione somministravano un materiale gommoso-estrattivo, ed un principio resinoso, di analoga indole. Tale sentenze servirono ad introdurre nella Farmacologia e nella Chimica una quantità grandissima di errori; poichè si conosce come, a modo di esempio, alcuni prodotti volatili, estratti gommosi, e materiali resinosi, ottenuti dall' analisi di varie piante medicamentose, sebbene identici non solo per le chimiche proprietà, ma uniformi eziandio nei fisici attributi, spiegano nullameno nel corpo umano differenti azioni terapeutiche. A mostrare inoltre la fallacia dei pensamenti degli antichi farmacologi sull' oggetto in quistione, sia bastevole il sapere che nello incominciare del passato secolo, quando l' Accademia delle Scienze di Parigi raccomandò ai chimici di analizzare molti vegetabili medicinali ed alimentari, si ottennero dall' analisi della Belladonna e del Cavolo i medesimi prodotti; quantunque sia ben noto che la prima di tali piante è sommamente venefica per l'uomo, e la seconda presta ad esso un gradevole alimento. Posteriormente a ciò alcuni farmacologi continuarono nullameno a battere lo stesso sentiero, senza ritrarre però migliori successi, e senza dare in proposito insegnamenti migliori; ed invano si pretese di stabilire particolari norme per dedurre dalle chimiche proprietà dei medicamenti organici le loro virtuali terapeutiche possanze. In fatti al dì d' oggi niun clinico sarebbe portato ad ammettere in tutta la estensione le antiche dottrine all' uopo divulgate dai seguaci della farmacologia chimica, i quali si fecero a sostenere i seguenti principii terapeutico-farmacologici.

a) Che le *sostanze saline* sviluppino in generale un' azione stimolante e risolvente.

b) Che i *sali acidi* sieno tonici, corruganti, stomachici, anodini; e rispetto al sangue antialcalini, addensanti, refrigeranti, antisettici.

c) Che i *sali alcalini* esercitino un potere antacido, risolvente, antisolfureo ed antiputrido.

d) Che i *sali neutri* godono di una virtù evacuante, antiflogistica, refrigerante, antisettica, desostruente.

e) Che i *principj spiritosi* abbiano l' attività d' irritare, corroborare, risolvere e riscaldare.

f) Che i *materiali solforosi* sieno forniti di una qualità stimolante espansiva, rarefacente, riscaldante, diaforetica, e taluni anche una proprietà stupefacente.

g) Che gli *olii volatili* sieno dotati di un potere stimolante, riscaldante, corroborante, anodino, carminativo.

h) Che gli *olii fissi* abbiano la proprietà di ammollire, rilassare i tessuti, neutralizzare le materie acrimoniose, e di ostruire i pori.

i) Che le *resine*, credute composte di sale acido ed olio volatile, sviluppino un' azione terapeutica mista, partecipante cioè dell' azione che a siffatti due principi costitutivi delle resine si appartiene.

l) Che le *sostanze adipose animali* abbiano la stessa possanza degli olii fissi vegetabili.

m) Che le *materie saponacee*, riguardate come risultanti dall' associazione di sale e solfo, esercitino un' attività risolvente, lenitiva, emolliente, discuziente, detersiva.

n) Che le *mucilaggini vegetabili* e le *gelatine animali* sieno dotate di azione involvente, agglutinante, addensante, antispasmodica, suppurativa.

o) Che in fine le *terre* abbiano la proprietà di assorbire, condensare, agglutinare, e diminuire le secrezioni.

Tali dogmi e precetti se hanno in sè stessi alcuna parte di verità, offrono però moltissime anomalie; e quindi antichi farmacologi non promossero gran fatto lo incremento della terapeutica, quando si fecero a dedurre e fissare le azioni curatrici dei medicamenti, soltanto in seguito alla cognizione dei loro principii chimici costitutivi e prevalenti.

248.

Anche i molti lumi che ha diffuso la Chimica odierna sul procedimento da seguirsi nello analizzare le sostanze organiche non hanno gran fatto contribuito a far sì che la nozione mercè di essi acquistata sulla natura, numero e proporzione dei varii principii chimici, da cui si costituiscono le diverse materie

medicamentose, sia una nozione valevole pur anco a fornire la conoscenza dei loro poteri terapeutici. Ed in vero non è cosa di gran momento il conoscere, che quando dall'analisi chimica di una pianta medicinale siasi appreso contenere la medesima un'abbondevole quantità di qualche acido libero, possa trarsene la conseguenza che tal pianta svilupperà un'azione antiflogistica e refrigerante; il conoscere che se in altro vegetabile abbia l'analisi chimica dimostrato la esistenza del concino, arguire si possa che questo vegetabile agirà nel corpo umano qual farmaco astringente e febbrifugo; il conoscere che se da una pianta chimicamente analizzata siasi ottenuto un abbondevole principio amaro estrattivo, possa giudicarsi che questa pianta eserciterà un potere tonico e stomachico; il conoscere che quando mediante peculiari analitici processi siasi in un dato vegetabile verificata la presenza di una materia zuccherina, possa dedursi che questo godrà di una virtù eccoprottica e demulcente; il conoscere in fine che nelle piante, in cui l'analisi chimica discuopre gli olii volatili, debba pure ammettersi nelle medesime una virtuale attività diaforetica e stimolante. Tali conoscenze e deduzioni non sono certamente assai valutevoli, poichè potrebbero aversi a ritrarsi anche dalla sola considerazione delle fisiche qualità di sapore ed odore delle piante medicinali. Nè molto calcolabile tampoco si osserva essere il rapporto esistente fra le proprietà chimiche e le qualità terapeuche, rispetto ai medicamenti minerali, quandochè dalla indole delle prime volesse dedursi la natura delle seconde. In fatti alcuni metalli, taluni ossidi, e certi sali, quantunque molto prossimi fra loro per la chimica costituzione e qualità, si veggono nullameno assai allontanati per la loro virtù ed azione medicatrice. Lo avere contezza dei principii chimici, da cui le sostanze medicamentose si costituiscono, non è bastevole a mostrarne l'attività terapeutica; imperocchè questa spiegasi differentissima in ragione pur anco della varia proporzione dei principii stessi, ed all'uopo giova indicare, che i nuovi materiali alcaloidi recentemente ottenuti dall'analisi di molte droghe medicinali vegetabili, sviluppino nel corpo umano azioni operative assai diverse, avvegnachè tutti costituiti da identici elementari principj; carbonio cioè, idrogeno, ossigeno ed azoto, ma va-

rianti solo nella proporzione. Di più, sull'argomento di cui è discorso può anche riflettersi, che alcune materie medicinali esercitano nell'umano vivente organismo un analogo potere terapeutico, quantunque ben differenti nella loro chimica essenza e costituzione: la Manna e l'olio di Ricino sono, a modo di esempio, due farmaci purgativi, ma però assai diversi per la loro respettiva natura chimica. Per ultimo, a maggior prova dell'assunto, non esser cioè le proprietà chimiche dei medicamenti capaci a mostrarne le qualità curative, deve pure aggiungersi, che ritenendo come certi e perfetti gl'immaginati processi, di cui si vale la moderna chimica per analizzare le sostanze medicamentose organiche; che riguardando eziandio come sicuri ed esatti gli ottenuti risultamenti dell'analisi; e che considerando perciò come precisamente verificata la esistenza negli analizzati farmaci di taluni determinati principj chimici costitutivi; non pertanto si potrebbe avere in tutto ciò una pura sorgente d'onde trarre stabili e legittime deduzioni sulle terapeutiche virtù dei medicamenti; poichè queste non derivano già dalla natura e preponderanza di un dato loro principio costitutivo, ma sibbene dalla riunione di tutti, e dalla loro varia proporzione. Oltre che l'attività di cui gode il chimico materiale preponderante in un farmaco può essere infievolita o distrutta dall'attività di altro suo principio costitutivo. Se il predominio, a modo di esempio, dell'olio volatile in un farmaco, darebbe il diritto di dedurre che questo produrrà nella macchina umana un'azione stimolante; la deduzione non sarebbe al tutto legittima; imperocchè la potenza di stimolo dell'olio volatile potrebbe venire neutralizzata o distrutta dall'attiva operosità di qualche principio nel farmaco stesso esistente. Spesso si osserva, che ciascuno dei chimici materiali, che formano parte di un medicamento, produce nell'animale organismo un effetto suo proprio, e diverso da quello che mostra di produrre il medicamento nella sua integrità di composizione; dal che avviene che cognita pure le natura, la quantità e la proporzione dei principj costitutivi di un farmaco, non possa perciò dedursi la sua relativa potenziale virtù terapeutica.

Sebbene i procedimenti seguiti dagli antichi e recenti cultori della Chimica farmacologica, nello analizzare le sostanze medicinali organiche, non si trovino a tal grado di perfezione da conseguire sicuri e completi risultamenti; quantunque la conoscenza delle proprietà chimiche dei medicamenti non fornisca tuttora una guida certa per individualmente conoscere, esattamente distinguere, e sistematicamente disporre gli agenti tutti farmaceutici, nè somministri tampoco un mezzo valevole a determinarne con qualche fondamento la respettiva virtù terapeutica; ed avvegnachè l'azione dei farmaci non sia essenzialmente riposta nelle loro chimiche proprietà, nè da queste direttamente dipenda, siccome in altro luogo si è tentato di mostrare (164): pur nullameno non può negarsi che la Chimica non eserciti una grande influenza sulla Farmacologia, e che questa non raggiunga il suo scopo, quandochè fiancheggiata e soccorsa dai lumi e dalle dottrine di quella. Ciò patentemente apparisce dalla semplice considerazione che venga fatta sulle poche cose qui appresso notate.

a) Soltanto in grazia delle chimiche conoscenze può il farmacologo avere tutta la certezza sulla vera natura e qualità genuina dei medicamenti: ed avere così un mezzo atto a scuoprirne le falsificazioni e gli adulteramenti, che per accidentalità o per frode potessero esistere nelle materie medicinali.

b) Rispetto ai medicamenti minerali, la Chimica è quella che ne determina la esatta nomenclatura, concorrendo per tal modo ad evitare quegli errori onomastici, nei quali cadettero gli antichi scrittori di Farmacologia, che designarono con molti e diversi vocaboli una identica e medesima sostanza medicinale; ciò che soprattutto ebbe luogo in riguardo ai sali, offrendone un esempio rimarchevole il solfato di potassa che venne anticamente indicato con moltiplici e variatissime denominazioni.

c) Una profonda cognizione della Chimica presenta la più sicura norma per effettuare convenevolmente le associazioni e le miscele della varie materie medicinali, e serve ad indicare

se, riunendo insieme due o più farmaci, possa fra questi accadere una reciproca scomposizione, e darsi così luogo alla formazione di nuovi prodotti il cui modo di agire nell' umano vivente organismo sia ben differente da quello che la curagione del morbo reclama.

d) Similmente conosciuta che sia dal Clinico la chimica natura dei principj attivi esistenti in due o più sostanze medicamentose organiche, può egli agevolmente riunirle insieme, e costituire di tal guisa un composto medicinale che ne' suoi effetti terapeutici pareggi un altro qualsiasi medicamento naturale all' uopo indicato; di maniera che associando, per modo di esempio, una droga vegetabile il cui prevalente principio attivo si costituisca da un materiale amaro, con un' altra droga che contenga in preponderanza un materiale astringente; sarà possibile formare un miscuglio, il quale nella sua terapeutica possanza emuli l' attività medicatrice della corteccia peruviana.

e) L' analisi chimica dei medicamenti organici, dimostrando l' analogia che passa fra certi attivi materiali contenuti in diverse droghe medicamentose, rende più facile nello esercizio clinico il sostituire e surrogare un medicamento all'altro, soltanto in seguito alla cognizione che si abbia circa l' analogia chimica dei loro attivi materiali, ed intorno alla somiglianza dell' azione operativa per essi esercitata sulla viva macchina umana: e giovi riferire ad esempio la sostituzione della *brucina* alla *stricnina* perchè materiali chimicamente analoghi, e perchè materiali producenti effetti pressochè identici nell' animale organismo: nè questo esempio è solo nella odierna Farmacologia.

f) L' arte di preparare i medicamenti è quasi per intiero fondata sulle chimiche teorie, le quali costituiscono la base di pressochè tutti gl' insegnamenti e dogmi teorico-pratici della Farmacia; arte pregievolissima, mercè cui si cangia per così dire la natura delle materie medicinali, e si variano a talento i loro poteri guaritivi giusta il bisogno, operando sulle medesime ora per via di analisi, ora per via di sintesi.

g) Siccome è in potere della Chimica lo isolare i principj tutti costitutivi di qualunque farmaco per sua natura composto; così la Chimica stessa vale ad aumentare il numero degli

agenti medicinali, poichè ciascun principio costitutivo di un determinato medicamento, spiega nel corpo umano un' azione speciale, vi sviluppa effetti suoi proprj, e può perciò essere posto in opera disgiuntamente dagli altri; donde una maggiore ampiezza, ed un più grande perfezionamento della Farmacologia; come pure copioso numero di nuovi ed attivi mezzi, utili a raggiungere viemmeglio lo scopo della Terapeutica.

h) La sola Chimica ha insegnato, che certi prodotti naturali, considerati dagli antichi come valevoli medicamenti, dovevano essere proscritti dall'uso medico, giacchè incapaci a sviluppare azioni particolari nel vivente organismo, in ragione della loro assoluta insolubilità, e della loro decisa inalterabilità; e ciò la moderna Chimica ha ben dimostrato verificarsi rispetto alle gemme e pietre preziose, cui nei passati secoli si attribuivano segnalatissime virtù terapeutiche, e si riguardavano come singolarissimi ed eroici agenti fermaceutici.

250.

Senza progredire più oltre nella enumerazione dei vantaggi che lo studio terapeutico-farmacologico ha ritratto, e sarà eziandio per ritrarre dalle chimiche dottrine; e tornando al primitivo subbietto, la esposizione cioè di quanto riguarda il discuoprimento delle virtù terapeutiche dei farmaci; si crede utile all'oggetto il far conoscere, che alcuni antichi farmacologi, poco valutando il carattere storico-naturale, le qualità fisiche, e le chimiche proprietà dei medicamenti come mezzi capaci per determinarne *a priori* le possanze curatrici, rivolsero il pensiero ad altre considerazioni, credendo di rinvenire così altri criterii atti a conseguire lo intento; ma per mala ventura della Farmacologia tali criterii si veggono essere più fallaci e meno razionali di quelli antecedentemente discorsi. La Medicina, calcando in ogni secolo il sentiero tracciato dalla dominante Filosofia, ora è stata condotta verso la verità, ed ora verso l'errore; ed una prova luminosa di ciò hassi appunto nel riflettere alla assurdità di quelle dottrine professate nei trascorsi secoli, e dirette a determinare da quali sorgenti trarre si dovessero i modi ed i mezzi, la cui mercè si potessero conoscere le attività guaritrici dei farmaci;

ma relativamente a tali modi e mezzi si stima necessario fare soltanto parola delle così dette segnature simpatiche, delle relazioni astrologiche, e delle azioni istintive degli animali.

251.

Il fantastico Paracelso, mentre a tutt'uomo si adoperava per combattere le dottrine di Galeno, trovava ben degno di rimprovero questo antico fondatore di mediche teorie, per avere assegnato agli agenti farmaceutici quattro primitive cardinali virtù, la *calidità* cioè, la *frigidità*, la *umidità* e la *siccità*; senz'avere poi fissato un qualche sicuro criterio e mezzo per riconoscere *a priori*, se un dato medicamento, sconosciuto nella sua virtuale azione operativa, alla serie o dei calidi, o dei frigidi, o degli umidi, o dei secchi appartenesse. Conseguentemente a ciò Paracelso, che con tanto entusiasmo ed instancabile operosità, si fece a costruire le basi della jatrochimia, sperò dapprima di ottenere dalla sola chimica l'unico infallibile mezzo, capace ad agevolare il cammino, che conducesse al ritrovamento degli attivi poteri di che i diversi farmaci sono forniti, pensando che dalla natura degli elementi costitutivi delle sostanze medicinali potrebbesi dedurre il genere di azione che sarebbero essi per isviluppare nell'umano vivente organismo. Nulla o poco però risultando di positivo ed utile dagli studj, tentativi e cimenti, che fece Paracelso sui sali essenziali, sulle quintessenze, sugli olii volatili, sui spiriti rettori, sugli acidi, sui solfi, sui mercurii, e su di varie altre materie che immaginò esistere nei farmaci, e che si persuase avere ritratto dalle loro analisi; fu Egli di poi guidato a promulgare altra dottrina più incerta e più futile ancora della teoria chimica, onde avere una norma per iscoprire e determinare la virtù dei medicamenti; ed una tale dottrina, tanto famosa ed altrettanto ipotetica, è quella che si conosce col nome di *Dottrina delle segnature*. Questa dottrina offre qual suo primo canone fondamentale, che tutte le produzioni della natura, ma principalmente le piante, presentano nelle loro varie parti alcuni segni, sia nella forma, sia nel colore, sia in altro qualunque attributo; mercè i quali segni possa rendersi agevole il riconoscimento delle loro virtù curatrici; os-

servando la somiglianza che passa fra questi stessi segni o con i differenti organi delle macchina umana, o con l'apparenza esterna di certe malattie, ovvero con la forma e natura di alcuni prodotti morbosi; e sieno a ciò di esempio le cose seguenti:

a) Rispetto alla somiglianza delle sostanze medicinali con le parti del corpo umano, si osservi che fu ammessa nei frutti del Papavero, della Peonia e del Noce, la qualità cefalica; perchè di forma simile alla testa: ai semi dell' erba Paris, ed ai fiori della Eufrasia si accordò una virtù oftalmica: perchè hanno i primi una figura simile all'occhio, e mostrano i secondi una macchia che di qualche modo rappresenta la figura dell'occhio stesso: alle radici della Dentaria e della Celidonia minore, come pure al Giusquiamo si attribuì la proprietà odontalgica, perchè hanno una somiglianza coi denti: le foglie dell'Asaro, e le Chiocciole si estimarono utili per le malattie dell'orecchio; perchè ne offrono la figura: in diversi Licheni fu ammessa la virtù bechica e pettorale; perchè presentano in tutta la loro sostanza alcune macchie e certe cellule simili a quelle dei polmoni: ai frutti del Cedrato e dell' Anacardio orientale, come pure alle radici di Antora, fu attribuita una qualità cardiaca; perchè mostranti la forma del cuore: si reputarono giovevoli contro le malattie del fegato alcuni funghi e le foglie dell' Epatica; perchè aventi una figura, un colore, ed una partizione trilobata, simile al testè indicato viscere: le frondi dello Scolopendrio, ed i frutti del Lupino si credettero utili a guarire le malattie spleniche; perchè aventi una figura somiglievole a quella della milza: ai Convolvoli, ed ai Lombrichi fu attribuita una proprietà enterica; perchè questi animali col loro corpo, e quelle piante coi lori fusti formano dei giri e delle circonvoluzioni, analogamente alle intestina: nei frutti dell' Alkekengi e della Colutea fu ammessa la virtù di guarire i morbi della vescica orinaria; perchè appunto di forma saccata e vescicale: si riguardarono come afrodisiache le radici di molte Orchidi; poichè i loro tuberi hanno una forma testicolare: alle foglie della Portulaca, ed ai semi dell' Anacardio occidentale si accordò la proprietà nefritica; perchè presentanti la figura dei reni: si ammise in fine nelle Felci capillari la pro-

prietà d' impedire la calvizie, stante la somiglianza che le foglie di tali piante hanno coi capelli.

b) Relativamente al trovarsi una somiglianza fra le segnature di certe sostanze medicinali, con l' apparenza esterna di talune infermità, si noti: che la Polmonaria ebbesi per ottimo rimedio contro la tisi, a causa dell' essere le foglie di essa pianta macchiate in modo tale, da rappresentare la superficie del polmone ulcerato: si considerarono le Lenti vantaggiose alla guarigione del vajolo; per essere questi semi di figura e grandezza simile alle pustole vajolose: si estimarono utili a guarire lo scorbuto le foglie del Semprevivo minore, essendo esse ripiene di succo analogamente alle gengive degli scorbutici, ed avendo anche la forma che presentano le medesime gengive, allorchè per affezione scorbutica tumefatte: il grasso dei Cervi e delle Gazzelle, usato per esterna frizione, si credette buono a risolvere la gotta ed il reumatismo; per ciò solo che gli accennati animali sono velocissimi al corso: la somiglianza che fu trovata fra i tubercoli carnosi della radice di Scrofularia ed i tumori scrofolosi, fu la causa per la quale si ammise in quella pianta una speciale attività di guarire le scrofole: in generale molti Licheni sono stati considerati utilissimi a curare le eruzioni erpetiche; perchè hanno una forma e superficie simile alle croste dell' erpete: si pensò essere la Brionia un ottimo rimedio contro le idropi; perchè le radici di essa pianta contengono gran copia di succo, e nella loro forma e diramazione rappresentano in qualche modo le gambe edematose degl' idropici: molte piante che offrono foglie macchiate, tali come l' Aro, la Persicaria ed altre, furono stimate buone a distruggere le macchie della cute: si dichiarò vantaggiosa la radice del Polipodio per la distruzione delle escrescenze poliposе; perchè quelle radici somigliano per la forma a queste medesime escrescenze: a diversi animali che godono della proprietà di contrarre il loro corpo, in seguito al più lieve toccamento, siccome ha luogo nei Lombrichi e nelle Chiocciole, fu accordata la virtù di arrestare i parossismi convulsivi: per ultimo si considerarono atte a risolvere i tumori, le tuberosità radicali di alcuni vegetabili, stante la somiglianza di queste con quelli.

c) In quanto all' essere talune parti dei vegetabili somiglievoli ad alcune morbose produzioni, si avverta: che i semi del Litospermo furono considerati litontritici; perchè duri e di apparenza pietrosa; i succhi gomosi e resinosi, che spontaneamente scaturiscono da certe piante arboree, furono reputati utili a curare l' affezione tubercolosa; per la somiglianza esistente fra la emanazione di tali succhi, e lo eliminamento delle materie marciose: si ritennero vantaggiose ad arrestare il profluvio del sangue nelle emorragie i succhi rossi di varie piante; e ciò solo per l' analogia del colore: ugualmente si ammise una virtù antitterica nel succo giallo della Celidonia, e nelle radici gialle di altri vegetabili, a causa della somiglianza di colore con la bile: finalmente alcune piante che hanno un succo proprio di colore bianco, per la identità di colore con certi umori del corpo umano, si dichiararono buone a correggerne la qualità, ed a condurre a guarigione taluni peculiari morbi umorali.

d) Anche la somiglianza che passa fra le cause materiali di talune malattie con alcuni sensibili attributi delle piante, si è considerata come un criterio per denotarne la virtù; quindi nella radice dell' Arnica, che offre la forma di scorpione, fu ammessa la possanza di guarire gl'individui morsicati da questo animale; e fu accordata l' attività di restituire in salute le persone morsicate dai serpenti, all' Aro maggiore o Dracontea, solo perchè i fusti di questa pianta, per la forma e screziatura, sono simili alla spoglia dei serpi.

Riflettendo che in molti casi le segnature offerte da taluni prodotti naturali combinano realmente con i loro poteri guaritivi, non è meraviglia se la dottrina fino ad ora discorsa, quantunque assai bizzarra e stravagante, abbia trovato buon numero di seguaci e partigiani, e possa pur anco vantare a suo sostegno l' autorità di qualche medico rinomato e valente. Gli è però a credere che in certe circostanze non siasi già dedotta la virtù curativa di alcuni agenti medicinali dai loro segni ed attributi: ma per lo contrario deve supporsi, che conosciutane talora la proprietà medicatrice siasi procurato di far coincidere questa con l' apparente segnatura; ed imitare di tal guisa i giuocatori di lotto i quali, dopo fatta la estrazione dei numeri, li tro-

vano tutti espressi nei soggetti di qualche loro antecedente sogno.

252.

La storia della Medicina non presenta già nella sola dottrina delle segnature un esempio della facilità con la quale lo spirito umano devia talvolta dalla linea del vero, per dirigersi verso la falsità e l'errore; ma gli annali medici offrono pure una prova di ciò nell'applicazione che si è fatta delle dottrine astrologiche alla Terapia e Farmacologia; imperocchè si è creduto che si potesse avere nello influsso degli astri un altro criterio per giudicare intorno all'azione dei medicamenti, e per discuoprirne le curatrici virtù; criterio non meno assurdo ed ipotetico di quello che dalle sopraccennate simpatiche segnature si costituisce. L'astrologica dottrina, per qualche tempo con zelo coltivata e con entusiasmo renduta famosa, stabiliva che il Sole, la Luna, i Pianeti e le Stelle influissero sulla esistenza di tutti gli esseri naturali terrestri, e principalmente sulla viva macchina umana, supponendo che sussistesse una relazione fra tutto ciò da cui si forma l'universo *(Macrocosmo)* e tutti gli organi da cui si compone il vivente corpo dell'uomo *(Microcosmo)*; per modo che si credeva che tutte le parti della macchina umana si sviluppassero sotto lo influsso di varj astri, che per opera del medesimo esercitassero le loro vitali azioni funzionarie, e che in ragione dello stesso influsso nel dovuto stato di normale integrità si mantenessero; ed in seguito a ciò similmente si pensava, che dalla influenza degli astri dipendesse lo stato morboso del corpo umano, e che tale influenza promovesse pure lo sviluppo delle malattie, ne dirigesse lo andamento, ed il differente loro esito determinasse. Di più l'astrologica dottrina insegnava, che in grazia dell'essere tutte le produzioni della natura influenzate dagli astri, non solo traesse origine la esistenza di un mutuo rapporto fra questi e quelle, ma eziandio il sussistere di una relazione fra molti corpi naturali ed i varii organi della macchina umana; relazione stabilita dallo esercitare un medesimo astro il suo proprio influsso, così sopra un dato prodotto naturale, come sopra una determinata parte costituente il corpo del-

l'uomo. Oltre a ciò l'astrologica dottrina determinava, che quando si conoscesse quali sono gli esseri della natura che si trovano sotto la influenza di un astro particolare (e siffatta nozione può apprendersi dalle così dette segnature astrologiche, costituite dal colore, dalla forma, e da certi altri esterni attributi di tali esseri), sarebbe pur cognito l' organo speciale della macchina umana, sul quale questo essere naturale sviluppa la sua operativa possanza; imperocchè quest' organo si voleva che fosse quello appunto che riceve lo influsso da quello stesso astro, influente pur anco sullo anzidetto essere naturale. Per ultimo l' astrologica dottrina fissava la massima generale, che si avrebbe la conoscenza della terapeutica virtù posseduta da un prodotto naturale qualsiasi, quandochè fosse noto l' astro che sopra un tal prodotto esercita la propria influenza; e che ugualmente si renderebbero cognite le malattie guaribili mercè l' attività di un peculiare medicamento, quando non s' ignorasse la loro sede; imperocchè l' organo malato si restituisce a salute per l' azione di quel medicamento che sta sotto la influenza di quell' astro, influente del pari sull' organo malsano; e ciò val quanto dire, che lo influsso degli astri stabilisce la relazione fra i diversi medicamenti, e le varie parti di che la macchina umana si compone. Conseguentemente a tuttociò i settatori dell' astrologica dottrina si fecero a dettare i precetti, ed a divulgare gl' insegnamenti che seguono.

a) Il Sole, perchè rappresenta il cuore del macrocosmo, esercita pure il suo fisico influsso sul cuore del microcosmo; e perchè alcuni prodotti naturali offrono in sè certi segni e talune somiglianze astrologicamente riferibili al Sole, si hanno quindi molti agenti medicamentosi solari, e forniti perciò di virtù cardiaca; tali essendo, a modo di esempio, l' Oro, il Crisolito e l'Ambra, fra i minerali; la Calendula, il Croco e lo Eliotropio, fra le piante; il Bue, l' Aquila e le Cantaridi, fra gli animali.

b) La Luna raffigura il cervello, ed influisce su questo viscere: sono medicamenti lunari e perciò cefalici, l' Argento, l' Allume, la Cipolla, il Giglio, il Papavero, il Castoro, la Perla, ed altri numerosi agenti farmaceutici, spettanti a ciascuno dei tre regni della natura.

c) Saturno corrisponde alla milza, e su questo viscere sviluppò il suo influsso: al numero delle sostanze medicamentose influenzate da Saturno appartengono il Piombo, l'Antimonio, lo Zaffiro, la Cicuta, la Sabina, il Solano, il Sorcio, la Nottola, ed altre molte, che tutte possiedono l'attività di guarire i morbi splenici ed atrabiliari.

d) Giove rappresenta il fegato, e su tale organo influisce: esistono molti medicamenti dominati dallo influsso di Giove, e fra questi primeggiano lo Stagno, lo Smeraldo, la Cinoglossa, la Peonia, il Rabarbaro, il Cervo, la Rondine, oltre diversi altri farmaci, tutti perciò capaci ad agire sul fegato, ed atti a distruggere le malattie di questo viscere.

e) Marte corrisponde alla cistifellea, ed esercita su questa la sua influenza: sono farmaci marziali la Calamita, il Ferro, il Sale ammoniaco, l'Aristolochia, l'Elleboro, l'Aconito, il Lupo, l'Avvoltoio, ed altre varie produzioni del regno inorganico ed organico, tutte dal più al meno applicabili alla cura delle malattie biliose.

f) Venere raffigura l'apparato genito-orinario, e su questo esercita il proprio influsso: fra le sostanze medicamentose influenzate da Venere si hanno primieramente il Rame, il Corallo, la Tuzia, il Capelvenere, il Narcisso, la Ninfea, il Coniglio, il Colombo, il Passero, ed altri prodotti naturali, cui appartiene perciò la proprietà di guarire le malattie sessuali ed orinarie.

g) Mercurio rappresenta i polmoni, ed influisce su questi: sono agenti farmaceutici dominati da Mercurio il Metallo di questo nome, lo Zinco, il Camepizio, la Mercuriale, la Tussilagine, il Cane, la Volpe, la Gazza, la Formica ed altri differenti esseri naturali, che godono in conseguenza di una virtù bechica ed espettorante.

I settatori dell' astrologica medicina non si limitarono soltanto a fissare le relazioni ed influenze del Sole, della Luna, e dei Pianeti; ma vollero pur anco seguire gli stessi principii, rispetto ai rapporti ed influssi delle stelle fisse, determinando che quelle appartenenti ad una data costellazione influissero su certe parti del corpo umano, e rispettivamente sopra taluni prodotti naturali, di guisa che questi sarebbero utili a

togliere i morbi di quelle. Sia però bastevole all' uopo ricordare i soli nomi degli organi della macchina umana influenzati dalle stelle fisse, spettanti a ciascuna delle diverse costellazioni; senza indicare i nomi dei molti agenti medicinali, che si trovano sotto il dominio delle stelle medesime, ed i quali hanno quindi una relazione con varie infermità. Venendo perciò alla testè accennata enumerazione, l' astrologica dottrina stabiliva che le stelle appartenenti alla costellazione dell'Ariete avessero rapporto con il capo, quelle del Toro con la gola e con il collo, quelle dei Gemelli con gli omeri, quelle del Cancro con il petto, coi polmoni e con la milza, quella del Leone con il cuore e con lo stomaco, quelle della Vergine con il fegato, con le intestina e con il ventre, quelle della Libra con i reni e con la vescica, quelle del Sagittario con i lombi e con le cosce, quelle del Capricorno con le ginocchia e con i nervi, quelle dell'Aquario con le gambe, quelle in fine dei Pesci con i piedi.

253.

Nel novero dei falsi criterii adoperati per discuoprire le terapeutiche virtù dei medicamenti, si è già indicato (250) che, oltre le segnature simpatiche ed astrologiche, si è pure posto in campo lo istinto degli animali; criterio in vero dire non meno erroneo di quelli, dei quali si è fin ad ora tenuto ragionamento. È fuori di dubbio che gli animali sieno, in grazia di una tendenza istintiva, guidati a ricercare ciò che giova al loro fisico ben essere, ed a rifuggire dalle cose nocevoli; e ciò val quanto dire che gli animali possiedono, per modo di esprimersi, ed hanno in sè stessi un particolare istinto terapeutico ed igienico; ma non per ciò si trovano essi a portata di far conoscere all' uomo quale sia l' attività curatrice di che sono fornite le differenti produzioni della natura. Invano si è preteso che la Rondine abbia mostrato la virtù oftalmica di che gode il succo della Celidonia; dappoichè quel volatile lo applica col becco sopra gli occhi dei piccioli rondinotti, allorchè affetti da oftalmia. Male a proposito si è pure creduto che le Capre abbiano contribuito a discoprire l' azione antinarcotica ed esilarante del Caffè. Per ultimo senza fondamento alcuno si è pensato che la scoperta

dell'eroico potere febbrifugo di cui è dotata la China debba ripetersi dal Leone. Ciò che dicesi in riguardo ai medicamenti è pur anco applicabile a quanto si asserisce rispetto ad alcuni mezzi terapeutici, che voglionsi ritrovati da certi animali. Di fatti si attribuisce all' Ippopotamo la invenzione del salasso; alla Cicogna il ritrovamento del clistere; ed al Cane la conoscenza dello effetto vomitivo causato dal meccanico vellicamento delle fauci. Tali cose sono a dir vero così poco valutabili da meritare appena di essere tenute in conto per dimostrare, che gli animali sono stati talora maestri dell' Uomo nello apprendimento della curativa possanza dei farmaci. Quindi è che su tale argomento non è possibile andare più oltre senza correre pericolo di perdersi nel laberinto delle chimere e delle favole.

254.

Postochè le caratteristiche storico-naturali dei medicamenti, e le loro qualità fisico-chimiche non sieno per sè stesse valevoli a costituire un mezzo idoneo a discuoprire, conosere e determinare le azioni, le possanze e le virtù terapeutiche delle sostanze medicinali; e posto che sieno per l' oggetto anche assai meno apprezzabili le segnature simpatiche ed astrologiche, come pure le istintive azioni degli animali; la moderna Farmacologia ha voluto trarre da più pure sorgenti la conoscenza dei virtuali poteri di cui sono i medicamenti forniti; e ciò ha procurato di conseguire, cimentando gli agenti farmaceutici, e ponendoli per così dire a contatto coll' animale vivente organismo, ed osservare di poi a quali mutamenti questo, per l' azione operativa di quelli soggiace. I vivi animali e l' uomo stesso in istato d' integrità e salute hanno servito all' uopo, ed hanno formato il soggetto su cui si sono istituite variatissime sperienze. Siccome gli è noto che tutta l' attività delle materie medicinali è riposta nella esistente relazione di esse con le varie parti costitutive della organizzazione; così non può dubitarsi, che le risultanze degli esperimenti di cui si tratta sieno attissime ad aprire un sentiero, che guidi alla nozione delle generali e primarie azioni terapeutiche, che i farmaci saranno per isviluppare sull' uomo infermato. E tenendo in prima discorso delle sperienze pratica-

bili e praticate sopra i bruti, voglionsi fare le considerazioni ed avvertenze che seguono.

a) Quandochè i caratteri storici-naturali, gli attributi fisici, ed i costitutivi chimici elementi di una qualche materia medicinale, sconosciuta nelle sue virtù terapeutiche, si ravvisino essere molto simili a quelli proprii di un' altra sostanza medicamentosa già nota per i suoi effetti curativi; si offre in allora la opportunità di farne sperimento sui bruti, per verificare se la materia medicinale ignota nella sua virtuale attività produca realmente nello stato della organizzazione e della vita mutamenti analoghi a quelli che v' induce la sostanza medicamentosa già cognita.

b) Del pari si presenta eziandio la circostanza di praticare le sperienze sugli animali, allorchè le qualità storico-naturali, fisiche e chimiche di un dato prodotto della natura concorrono ad indicare in esso una determinata possanza effettrice, la quale potrà essere soltanto ammessa, ovvero esclusa, in seguito al fattone sperimento sulla macchina vivente dei bruti.

c) Negli accennati casi fa mestieri trascegliere quegli animali più prossimi all' uomo, così per la indole della organizzazione, come per la maniera di vivere, preferendo all' uopo i domestici, dei quali meglio se ne conoscono le abitudini e gl' istinti; siccome avviene rispetto ai cani, gatti, cavalli, buoi, conigli, pecore, porci e simili.

d) Gli è però anche più proficuo allo scopo lo assoggettare molti e varii animali, diversi per famiglia e per classe naturale, come pure differenti per età e per sesso, all' azione di quella sostanza medicamentosa di cui s' intenda scoprire la virtù; imperocchè se gli effetti osservati saranno dal più al meno identici relativamente a tutte le specie di animali sottoposti allo sperimento, si avrà in allora una maggior certezza circa l' attività di cui la cimentata medicinale materia è fornita.

e) Il modo di applicare ed introdurre nel corpo dei bruti le materie delle quali vuolsi discuoprire la virtù dev'essere, per quanto è possibile, svariato; e perciò fa mestieri di usare le materie stesse in istato solido, fluido e vaporoso; e di valersi della ingestione dell' apposizione sopra varj organi esterni ed interni, e sopra ferite artificialmente praticate; come pure della injezione nelle vene, e della introduzione nella cavità polmonale.

f) Circa le avvertenze e le regole a seguirsi negli sperimenti di che si tratta, intorno al modo di variarne lo eseguimento, giusta il diverso scopo da conseguirsi; e rispetto alla scelta dei differenti animali all' uopo dicevoli, gli è a tenersi per sicura guida quanto fu praticato dal nostro celebre Fontana, dal Wepfer, ed altri distinti farmacologi e tossicologi.

g) Lo injettamento di molte e differenti materie medicamentose nelle vene dei vivi animali è stato un mezzo efficacissimo per determinare le azioni, le virtù ed i poteri delle materie stesse; imperocchè Lovver, Etmuller e Boyle fra gli antichi, Magendie, Orfila ed altri fra i moderni, sono pervenuti con un tal metodo di sperimento a dimostrare, che alcune sostanze immischiate col sangue producono effetti ben diversi da quelli che sviluppano, allorquando sieno state introdotte per ingestione; anche nel caso in cui siasene impedita la eliminazione per vomito, mediante la legatura dell' esofago.

h) Ciò dimostra, che l' attività digerente del ventricolo e delle intestina, e la presenza dei succhi gastrico, pancreatico. e della bile, alterando forse le qualità fisico-chimiche delle sostanze nel cavo gastro-enterico introdotte, ne mutano eziandio le azioni virtuali ed operative; per modo che non male avvisano alcuni recenti scrittori di cose farmacologiche, che per avere la precisa nozione sui positivi e genuini poteri medicinali sia d' uopo valersi a preferenza della injezione dei medicamenti nelle vene, e così della immediata mescolanza di essi col sangue.

i) Mediante tutte le indicate diverse maniere di sperimentare le sostanze medicamentose nei vivi animali, si rende agevole il rilevare ogni esistente relazione fra l' organismo e l' attivo potere della materia medicinale di cui fassi sperimento; e riesce facile ancora di acquistare la precisa conoscenza di tutte le azioni che la medesima esercita sull'insieme della organizzazione e della vita, e del grado di reazione che queste, alla potenziale attività di quella, oppongono.

l) Gli esperimenti di che si tratta sono attissimi a mostrare quali e quante variazioni soffra nel suo andamento, così la vita dinamica come la vita plastica degli animali assoggettati alla sperienza, per opera di quel medicamento che si pone a contatto della viva organizzazione.

m) Gli alteramenti di fatti della vita dinamica si appalesano nello aumento o diminuzione dell' attività sensoria, della centratilità muscolare, della motilità cardiaco-arteriosa, degli atti respiratorii, e del grado di calorificazione; come pure nel maggiore o minore orgasmo vitale, ed in ogni qualsiasi varianza delle istintive azioni di quegli animali su cui siasi lo sperimento istituito.

n) I perturbamenti poi della vita plastica si manifestano nel disordine delle secrezioni ed escrezioni, considerate tanto in rapporto alla quantità, come in ragione alla qualità fisico-chimica della materia secreta ed escreta; nella cangiata relazione degli organi; nella variata funzione degli apparati digestivo ed assorbente; e nella mutata crasi costitutiva del sangue.

o) Le sperienze di cui quivi si tratta, sono pure idonee a far conoscere quali mutamenti materiali subisce la organizzazione in forza delle qualità fisico-chimiche appartenenti alla sostanza medicinale che si applica o s' introduce nel corpo dei vivi animali; e la conoscenza delle organiche alterazioni di materialità agevolmente si acquista mercè le necroscopie di quei bruti morti a causa dello istituito esperimento.

p) I risultamenti delle necroscopie fatte sugli estinti animali si rendono anche utili all' oggetto; poichè sottoponendo il cuore ed altri muscoli di essi animali all' azione della elettrica corrente, si conosce fino a qual punto siasi mantenuta superstite la muscolare irritabilità.

q) Del pari cimentando le parti solide e fluide degli stessi animali, divenuti vittima dello sperimento, con gli opportuni chimici reagenti, si rende facile il conoscere quali cangiamenti abbia provato la chimica composizione degli organici tessuti e del sangue, per opera di quel medicamento che ha formato il soggetto della sperienza.

r) Anche le vivisezioni degli animali, fatte durante il tempo dello sperimento, riescono di non poca utilità per mostrare quali alterazioni materiali dei tessuti organici, e quali mutazioni nello eseguimento degli atti funzionali degli organi sieno state prodotte, per l' attività di quella sostanza medicamentosa con che si sono istituiti gli sperimentali tentativi.

s) Nelle sperienze di cui è discorso, uccidendo non soltanto quei bruti che hanno provato l' azione del medicamento, ma conducendo a morte pur anco altri animali della stessa specie integri e sani, si perviene ad ottenere, per via di confronti e comparate osservazioni, utilissimi risultamenti; e si giunge a conoscere quali positive lesioni materiali, vitali e funzionali, nell' animale organismo il cimentato farmaco produce.

t) Dalle sperienze farmacologiche istituite sugli animali, quandochè convenevolmente e con esattezza eseguite, si consegue l' apprezzabile vantaggio di scuoprire le azioni elettive e determinate di quell' agente medicinale con cui si opera la sperienza, ossia di conoscere quali sono i sistemi organici, gli apparati, e gli organi, sui quali la cimentata materia medicinale porta elettivamente e determinatamente la sua propria particolare impressione; ed una tale conoscenza torna certamente a grande utilità della Terapeutica e della Farmacologia.

u) Non solo gli sperimenti farmacologici, operati sugli animali, valgono a mostrare le azioni qualitative di quello qualsiasi medicamento con cui s' istituisce la sperienza; ma servono eziandio a determinarne l' azione quantitativa; poichè incominciando dapprima lo sperimento con piccole dosi del farmaco, aumentandole grado a grado nelle sperienze successive, fino al punto di occasionare la morte degli animali; e valutando tratto tratto i risultamenti di ciascun tentativo si raggiunge facilmente lo scopo.

v) La uniformità e semplicità del vitto, d' onde la squisita sensibilità del ventricolo alla impressione di qualunque materia non alimentare; la identità negli appetiti e negl' istinti; la niuna influenza del morale, sono condizioni tutte che, opportunamente associandosi nello andamento della vita dei bruti, costituiscono altrettante favorevoli circostanze, per le quali le azioni e gli effetti delle materie medicamentose sperimentate sul corpo dei vivi animali si appalesano con bastevole purezza e genuinità; ciò che non poco contribuisce ad ottenere quello intento cui mirano le sperienze fino ad ora discorse.

255.

Avvegnachè le risultanze degli sperimenti, costituiti dall' applicazione ed introduzione delle materie medicinali sul vivente corpo dei bruti, con lo intendimento di conoscere dalle sofferenze di questi l' azione operativa di quelle, avvegnachè sieno risultanze bastevolmente idonee a dare un qualche notevole grado di perfezionamento, ed a recare un qualche considerevole vantaggio agli studj terapeutico-farmacologici; pur nullameno non sono cotanto valevoli a determinare con tutta la precisione ed in tutta la estensione le diverse maniere di agire dei differenti farmaci, ed i varj effetti che questi producono nella vivente macchina umana; nè servono tampoco a fornire sicure ed infallibili norme per usare adequatamente e convenevolmente le molte sostanze medicinali nella curagione dei numerosi morbi, da cui è afflitta l' umanità. In effetto, fa mestieri osservare all' uopo che gli animali, essendo privi di favella, non possono indicare se non assai malagevolmente al farmacologo sperimentatore le varie sensazioni che provano essi, ed i diversi patimenti che soffrono a causa della materia medicamentosa nel loro corpo intromessa, o su di questo applicata; e quindi alcuni particolari alteramenti organico-vitali per la potenziale attività della materia stessa occasionati, e taluni fenomeni per la sua operativa possanza sviluppati, restano affatto sconosciuti o solo parzialmente cogniti a colui che istituisce lo sperimento. Egli deve tutto rilevare dalla varietà degli urli e delle grida, dalla inormalità dei movimenti, dall' accresciuta o menomata intensità delle pulsazioni cardiaco-arteriose, dall' accelerata o ritardata respirazione, dallo aumento o difetto delle secrezioni ed escrezioni, dal cangiamento dell' abitudini e degl' istinti, e da altre simili cose; in vista di che, qualunque giudizio fondato su tali osservazioni, e qualsiasi conseguenza che se ne deduca, non può trovarsi esente da fallacia ed errore. Anche i risultamenti delle autopsie cadaveriche degli animali, estinti per effetto del cimentato farmaco, non si prestano sempre alla formazione di retti giudizj, ed alla deduzione di legittime conseguenze; imperocchè gli alteramenti organici rinvenuti nelle necroscopie possono essere

talvolta secondarj e non primarj; e talora effetti del sofferimento provato dai bruti negli ultimi angosciosi periodi della vita. Ma posto ancora per fermo che i sintomi offerti da un animale assoggettato all'azione di una qualsiasi sostanza medicamentosa, e durante il tempo dello sperimento, sieno in realtà sintomi esprimenti lo insieme degli effetti dovuti al potere operativo della sostanza cimentata; niuno potrebbe ciò non pertanto asserire, che gli effetti stessi si svilupperebbero anche nell' uomo; essendochè la sua organizzazione non è perfettamente simile a quella dei bruti; ed è ben diverso eziandio in questi ed in quello lo esercizio delle vitali funzioni e lo andamento della vita. Si conosce, per esempio, che certi mammarii si nutrono di vegetabili assolutamente venefici per l'uomo, e sostengono impunemente l'azione di certi veleni che a tenuissima dose cagionerebbero ad esso la morte: rispetto al primo caso si sa come il camello divora con piacere gli euforbii; come i cavalli e le capre mangiano appetitosamente gli aconiti; e come i porci si pascono con le radici di giusquiamo: e relativamente poi al secondo caso è noto che un orso, a testimonianza di Beaumur, non provò danno sensibile dalla ingestione di un' oncia di arsenico; che il montone sopporta innocuamente fortissime dosi di kermes minerale; e che le capre finalmente, secondo che riferisce Raffneau Delille, sostengono l'azione sommamente venefica della noce vomica, che si può fare ad esse ingerire in gran quantità. Senza andare più oltre nella citazione di ulteriori fatti, a prova di quanto si è testè indicato, basta il considerare che sebbene le leggi della vita sieno in generale della stessa natura ed indole per tutti gli animali, pur nullameno si osservano variatamente modificate in ciascuna specie, a seconda del diverso sviluppamento della organizzazione, e del differente predominio dei sistemi organici. Quindi le relazioni, che intercedono fra gli agenti esteriori e gli animali tutti, sono diverse per ciascun genere di questi: e sotto un tal punto di vista l'uomo non è al certo perfettamente paragonabile con le altre specie di animali, avvegnachè ad esso più affini. La importanza e la estensione che ha in esso il sistema nervoso, e la influenza che in lui esercita il morale sul fisico, sono due circostanze assai valutevoli nel caso in

cui volesse stabilirsi una identità nei risultamenti delle sperienze in quistione. Di più, anche la molta differenza che si osserva esistere nella organica struttura e sensibilità del tubo digerente fra l' uomo ed i bruti, fa sì che le materie introdottevi debbano produrre diversi effetti negli uni e nell' altro. Gli sperimenti di che si ragiona devono riguardarsi come forse più utili alla Tossicologia, di quello che alla Farmacologia; ed anche minori sono poi gli avvantaggi che questa ne ritrae, allorchè vi prenda parte la preoccupazione d' animo dal lato dello sperimentatore, desideroso di assegnare alla sostanza medicinale cimentata, piuttosto quelle virtuali azioni che meglio si confanno al suo proprio modo di vedere, e che sono perciò apparenti e preconcepite, anzichè di conoscervi quegli attivi poteri, che realmente lo sperimentato farmaco possiede.

256.

Siccome per mezzo delle sperienze, istituite cogli agenti medicinali sul vivo corpo dei bruti, non possono determinarsi di un modo positivo e sicuro tutte le azioni dirette ed indirette, primarie e secondarie, dinamiche ed organiche, elettive ed indeterminate, universali e speciali, ed altre qualsiensi che gli agenti stessi esercitano sull' organismo animale; e siccome i risultamenti delle sperienze in quistione non senza molta difficoltà conducono a conoscere tutti gli effetti terapeutici che le cimentate sostanze medicamentose saranno per isviluppare nell' uomo infermato; così hanno i farmacologi rivolto il pensiero ad altro tentativo conducente alla meta, istituendo peculiari sperimenti sulla macchina umana costituita in salute, ora con alcuni farmaci già dapprima sperimentati negli animali, ed ora con altri medicamenti non mai tentati nei bruti; con lo intendimento di verificare le azioni e gli effetti dei primi, e di scoprire le azioni e gli effetti dei secondi; ed hanno i farmacologi stessi avvisato che con siffatto procedimento possa giungersi a rendere più certa e manco erronea l' applicazione dei medicamenti alla cura delle malattie. Alcuni medici, tanto filantropi quanto coraggiosi, non hanno temuto di rendere sè stessi soggetto delle sperienze, e per verità la sola persona istruita sulle mediche dottrine può ret-

tamente giudicare sulla natura degli effetti, e giustamente calcolare la indole dei fenomeni sviluppati per l'azione delle sostanze medicinali all'uopo adoperate. Le sperienze praticate con diversi medicamenti sull'uomo sano possono al certo adempiere di qualche modo lo scopo, il discuoprimento cioè dei diversi operativi poteri esercitati sulla umana organizzazione e vitalità dalle differenti materie medicinali; imperciocchè il vario modo di alterazione, cui soggiace la salute dell'individuo sul quale s'istituisce il cimento, fornisce in vero un qualche apprezzabile criterio per giudicare sul carattere delle relazioni esistenti fra l'attività impressionante del cimentato farmaco, e la suscettiva impressionabilità dell'organismo umano; ed il diverso grado dell'alterazione stessa, manifestata nello eseguimento degli atti funzionali propri alla vita animale ed organica, bastevolmente addimostra di quale e quanta virtuale possanza sia lo sperimentato medicamento fornito. Meritano adunque gran lode i tentativi fatti nel passato secolo dal dottore Alexander di Edimburgo, e da qualche altro medico, cui piacque sperimentare sopra sè stesso alcune sostanze medicamentose, ad oggetto d'investigarne la virtù; e sono eziandio degne di molta commendazione le moltiplicatissime sperienze, istituite nel presente secolo dai medici seguaci dell'omiopatismo, ai quali essendo a cuore il vero incremento della Terapeutica e della Farmacologia, ed il determinamento dell'azione pura dei farmaci, si sono dati con assai di operosità, nè con minore intrepidezza ad istituire numerosissimi sperimenti sopra loro stessi, e su di altri uomini sani e robusti, con molte materie medicamentose ed anco venefiche, mirando ad indicarne e numerarne ogni effetto sensibile. Vuolsi però all'uopo avvertire, che se Hanhemann ed i suoi proseliti avessero dato una migliore direzione ai loro sperimenti, praticandoli cioè sopra individui di vario sesso e temperamento, come pure di età e condizione diversa; ed avessero vieppiù tenuto a calcolo gli alteramenti offerti dalla circolazione, respirazione, calorificazione, e da varie altre principali funzioni organiche negl'individui che hanno formato il soggetto delle sperienze, sarebbero forse i medici omiopati pervenuti a compiere di un modo migliore il loro divisamento.

257.

Affinchè le esperienze farmacologiche istituite sul corpo umano in istato di sanità si rendano utili allo scopo , lo acquisto cioè di esatte conoscenze circa le azioni positive e gli effetti reali dei medicamenti, ed affinchè le sperienze di cui è quistione sieno atte a guidare con qualche sicurezza il medico clinico nel determinamento ed adempimento delle indicazioni curative , è d' uopo avere in vista le avvertenze, e tenere in conto le norme che seguono.

a) Lo effetto dei medicamenti essendo sempre in istretto senso un effetto patologico, relativamente alla condizione d' integrità in che trovasi la macchina umana, avviene che questa per l' azione alterante di qualsiasi farmaco subisca tale mutamento da doversi riguardare sotto l'aspetto di vera malattia, offerente la sua propria forma, durata e terminazione; e costituente perciò una distinta specie nosografica, ed una peculiare malattia medicinale, designabile col nome di quel medicamento , per la cui azione viene essa ingenerata; ed in fatti presso i nosografi si hanno già le denominazioni di morbo mercuriale, jodiale, arsenicale, e simili.

b) I sintomi che si appalesano nello incominciamento, nel corso, e nel fine di una malattia medicinale, sono i soli che valgono a rappresentare gli effetti di quell' azione operativa che lo sperimentato farmaco esercita nell' organismo umano; imperocchè tali sintomi costituiscono il risultamento, e sono la diretta conseguenza di quello qualsiasi alterante potere che spiega il medicamento sulla macchina umana, ed esprimono i mutamenti che questa per opera di quello subisce ; di guisa che nel modo stesso con cui si formano i quadri di sintomografia patologica, possonsi pure comporre quelli di sintomografia farmacologica , seguendo in ciò di qualche maniera le traccie dell' Hanhemann.

c) I sintomi di cui è discorso, e che sarebbero a dirsi sintomi medicinali, servono eziandio ad indicare con bastevole giustezza l' azione di elettività di quel farmaco che si sperimenta nel corpo dell' uomo sano; e fanno quindi conoscere qual sia l'organico tessuto, sistema ed apparato, e qual sia l'organo della macchina

umana su cui porta il cimentato medicamento la sua propria impressione, e sopra il quale sviluppa esso i suoi proprii effetti; ravvisabili nelle varianze relative al modo di essere della organizzazione, nei cangiamenti delle attitudini e proprietà vitali, e nel mutato eseguimento dei respettivi atti funzionali.

d) Conseguentemente a ciò, i sintomi medicinali possono esser compresi sotto tre generali categorie; sintomi offerti dalle materiali lesioni dei tessuti organici; sintomi manifestati nei dinamico-vitali alteramenti della sensibilità, e movimento degli organi; e sintomi presentati dall' alterazione avvenuta nei processi assimilativi, secretivi, ed altri che allo stato chimico-plastico della organizzazione si riferiscono.

e) Per dare ai sintomi medicinali un giusto valore, e per esattamente dedurre da questi la reale azione operativa del medicamento, con che s' istituisce la sperienza; fa mestieri tenere in conto la età, il temperamento, la indiosincrasia, le abitudini, il regime di vita, lo stato morale, ed altre intrinseche ed estrinseche condizioni relative allo individuo su cui tentasi lo sperimento; poichè ognuna di esse condizioni può dal suo lato, ed alla sua volta concorrere a variare le azioni, e rappresentare diversamente gli effetti del farmaco di cui vuolsi conoscere la virtuale attività.

f) Negli stessi sintomi medicinali è pur d' uopo distinguere i diretti dagl' indiretti, gli essenziali dagli accidentali, gl' idiopatici dai simpatici, i primitivi dai consecutivi, i fisico-chimici dagli organico-vitali, e via discorrendo.

g) Nel novero dei sintomi che sogliono apparire, in seguito alla introduzione ed applicazione di un farmaco nel corpo dell' uomo sano, ve ne ha di quelli che appartengono, per così dire, ad un ordine fisiologico, e tali sono a modo di esempio, il sonno, la fame, la sete, la stanchezza, la eliminazione delle fecce e delle orine, la traspirazione, ed altri: ora tali sintomi non vogliono aversi sempre in considerazione, nè sempre per modo e grado valutarli; poichè alcuni possono ritenersi come fenomeni ed effetti semplici e naturali, ed altri come conati del vivente animale organismo, che tende a respingere ed eliminare un agente incongruo ed inaffine; anzichè tutti riguardare essi sintomi quali

risultanze dell'azione sviluppata dal medicamento di cui fassi esperienza.

h) La scelta degl'individui, che s'intenda di assoggettare alle sperienze farmacologiche, vuol esser diretta per modo, che se ne abbiano di età, sesso, temperamento, sensibilità e condizione differente, ad oggetto di ottenere risultanze comparative, e di meglio determinare le azioni relative del cimentato farmaco.

i) Gli sperimenti che s' istituiscono colle materie medicinali sull'uomo sano, devono essere praticati colla dovuta circospezione, e di maniera tale da far sì che la possanza del medicamento da sperimentarsi, nè per qualità, nè per quantità, ponga in grave pericolo la salute dell' individuo sottoposto alla sperienza.

l) Del pari, eseguendo le esperienze in discorso, non vuolsi lungo il tempo della loro durata, cangiare affatto il consueto regime igienico degl' individui che si assoggettano all'azione del trascelto medicamento; e ciò perchè non nasca dubbio alcuno sull'essere taluno degli osservati fenomeni occasionato piuttosto dalla variazione indotta nel tenore di vita, di quello sia dall'alterazione prodotta nell' organismo per opera del farmaco.

m) In ragione della resistenza fisiologica, ovvero forza conservatrice, di che gode la macchina dell'uomo perfettamente sano, deve il farmacologo sperimentatore non trascegliere all' uopo quei medicamenti di blanda e mite possanza forniti; ma sibbene di preferire i farmaci attivi ed eroici; poichè l'azione dei primi, restando per così dire soggiogata da quelle forze organico-vitali tendenti a mantenere la integrità dell' organismo, non può essere conseguitata da effetti assai rilevanti e sensibili; mentre ciò non avviene in riguardo ai secondi, la cui azione anzichè essere vinta dall' attività organica, vince e trionfa su questa.

n) Postochè, nell' esperienze farmacologiche da istituirsi sull'uomo sano, debbano impiegarsi le sostanze medicamentose possenti ed energiche; vuole prudenza che bene se ne calcoli la dose in che sia mestieri adoperarle; che si tenga conto del tempo entro cui sia d' uopo reiterarne la propinazione; e che si determini precisamente il modo di aumentarne grado a grado la quantità.

o) Similmente, dovendosi nelle sperienze di cui si tratta porre in opera i medicamenti attivi ed eroici, a preferenza dei miti e blandi, la sicurezza ed incolumità dello individuo, su cui si pratica lo sperimento, esigono che il farmaco da sperimentarsi sia stato dapprima cimentato sul corpo degli animali mammarii più prossimi all'uomo, e che ne sieno per tal modo conosciuti gli effetti nella loro natura, intensità e durata: lo incominciare poi primamente i tentativi sul corpo dei bruti si rende di assoluta necessità, allorchè si miri al discuoprimento delle azioni ed effetti di un qualsiasi prodotto naturale nuovo ed affatto ignoto nelle sue relazioni con l'organismo umano.

p) Per lo adempimento dello scopo, cui tendono le sperienze farmacologiche da farsi sull'uomo sano, non è bastevole al medico farmacologo il praticarle sopra sè stesso, nè basta tampoco che si faccia egli ad eseguirle sopra uno o due altri uomini; deve istituire lo sperimento sopra un numero alquanto copioso d'individui differenti fra loro per intrinseche ed estrinseche condizioni, siccome temperamento, età, regime di vita, e professione; poichè qualora si abbia una identità di risultamenti, rispetto a tutti gl'individui assoggettati alla sperienza, si avrà eziandio una maggiore certezza sulle operative azioni e sui positivi effetti dello sperimentato medicamento.

q) Sebbene alcuni medici nel considerare i fenomeni che si sviluppano per l'azione dei farmaci sul corpo dell'uomo sano, abbiano assai valutato lo aumento e la diminuzione nel numero e vigore delle battute del polso, gli accelerati e ritardati moti respiratorii, ed il maggiore e minore sviluppo di calore animale; pur nullameno deve in proposito avvertirsi che la circolazione, respirazione e calorificazione, offrono naturali varianze in più ed in meno, anche a causa della diversa stazione del corpo, se diritto cioè, seduto o supino; in forza del differente stato meteorico dell'atmosfera; in ragione della varia influenza che il morale dell'uomo esercita sul suo fisico, ed in grazia di altre circostanze non preternaturali, e perciò indipendenti dall'azione del farmaco di cui si tenta scoprire e determinare la potenziale virtù.

258.

A far sì che gli effetti dei medicamenti, da sperimentarsi nell'uomo sano, si appalesino puri e genuini; a far sì che le virtuali proprietà dei medicamenti stessi non sieno di troppo modificate ed alterate dall'azione dei succhi gastrici e dalla forza digestiva dello stomaco; ed a far sì che in ragione della sensibilità e delle organiche simpatie di questo viscere non venga di troppo alterata la salute degl'individui, sui quali si cimentano le sostanze medicamentose, introducendole per la via della ingestione; sarebbe a proporsi un altro mezzo, forse più sicuro, bastevolmente pronto, e non meno efficace, per fare entrare le materie medicinali nel torrente della circolazione sanguigna, per immischiarle direttamente col sangue, e per diffonderne l'azione in tutto l'organismo, senza valersi della iniezione nelle vene, pratica mai sempre pericolosa. Il mezzo che vuolsi all'uopo prendere in considerazione, potrebbe costituirsi dello introducimento dei farmaci nel corpo dell'uomo sano per la via dello esterno assorbimento cutaneo, facendo servire l'acqua come veicolo alla intromissione di quelle attive materie che formano parte degli agenti farmaceutici, ovvero di questi medesimi agenti nella loro integrità di composizione. Per mandare ad effetto un tale divisamento, il modo più acconcio di assoggettar l'uomo sano all'attiva impressione dei medicamenti, onde investigarne i poteri operativi, parrebbe che dovesse consistere nel porre la superficie cutanea in esteso contatto con le materie medicinali, ridotte dapprima in uno stato di fluidità, mercè una previa loro soluzione, preparata con bastevole quantità di acqua tiepida; nello immergere in questa o una parte o tutto il corpo dello individuo trascelto allo sperimento; e nel continuare la immersione per più o men lungo spazio di tempo da determinarsi mediante reiterate osservazioni ed esperienze. Di tal guisa operando, avverrebbe che l'acqua, già satura degli attivi principii medicamentosi, ed assorbita grado a grado dagl'inalanti cutanei, potesse addurre senza niun incomodo ed ostacolo, gli stessi attivi principii medicamentosi fino entro i più reconditi recessi della organizzazione, per isvilupparvi le loro azioni ed effetti. Questo metodo

di sperimentare le sostanze medicinali sull'uomo sano riuscirebbe di un facilissimo eseguimento, rispetto a molti farmaci del regno minerale, che sono per loro natura solubili nell'acqua; ma potrebbe porsi anche in opera relativamente ai farmaci tratti dall'organico regno, imperocchè la moderna Chimica ha saputo isolare in moltissime piante medicamentose i loro materiali attivi, per la maggior parte costituiti da sostanze alcaloidi, le quali o sono naturalmente solubili nell'acqua, o tali addivengono quando che salificate, mediante la loro associazione ad un acido: oltrechè in riguardo a molti altri vegetabili medicinali potrebbe anche usarsi all'uopo la loro decozione, o la soluzione dei loro estratti acquosi. Al buon riuscimento del proposto metodo sarebbe mestieri però che s'istituissero peculiari sperienze per determinare la quantità positiva dei medicamenti da sciogliersi nell'acqua, affinchè la dose di essi fosse in proporzione all'attività assorbitiva della cute, all'azione più o meno energica del farmaco ed al tempo in che debba protrarsi lo sperimento.

259.

Le sperienze farmacologiche praticate nel corpo umano costituito in sanità, e dirette al ritrovamento delle attive possanze dei farmaci, hanno in vero arricchito la medicina curatrice di molte utili nozioni; ma non sono state però valevoli a dare la esatta conoscenza di tutte le virtù terapeutiche dai molti medicamenti possedute; nè le sperienze farmacologiche istituite sull'uomo sano hanno gran fatta concorso a spargere molti lumi per dirigere il medico nell'arduo sentiero della clinica, e per adequatamente prescrivere gli agenti farmaceutici nella curagione delle umane infermità. Si rifletta in proposito, che lo stato di salute costituisce per l'uomo una maniera di esistere nell'ordine di natura, e lo stato di malattia è per esso lui una condizione preternaturale: quindi le relazioni della macchina umana con le esteriori potenze, non escluse le materie medicinali, sono relazioni ben differenti nelle due circostanze di sanità e di ammorbamento. Il modo con che la fibra organizzata viva sente le esterne impressioni, ed a queste reagisce, è diverso nei suoi due stati fisiologico e patologico; e perciò allorquando siasi osservato che un

medicamento produce taluni particolari e costanti effetti sull'uomo sano, non può arguirsi che lo stesso farmaco svilupperà gli effetti medesimi sull'uomo infermato; ed all'uopo deve ricordarsi che l'azione medicamentosa non si sviluppa sempre di un modo assoluto, ma spesso di una maniera relativa, e determinata dalle varie condizioni in che trovasi l'animale organismo (201). Lo effetto dei medicamenti non deriva soltanto dall'azione che dessi spiegano sulla macchina umana organizzata vivente, e dalla impressione in questa da quelli apportata; ma dipende ancora dal reattivo potere della organizzazione e della vitalità, e siffatto potere reattivo dev'essere necessariamente diverso nello stato d'integrità o di malsania del corpo umano; e ciò ha luogo non solo rispetto agli agenti farmaceutici, ma in riguardo agli agenti igienici eziandio. Di fatti, hannovi talune sostanze medicinali che, usate o per condimento o per bevanda, non producono nello stato di sanità verun sensibile aumento nel moto del sangue, e nel calore animale; mentre quelle stesse sostanze, anche ingerite a piccola dose, valgono ad accrescere di un modo assai notevole la febbre nella circostanza di malattia flogistica, siccome avviene relativamente agli aromi, al caffè, ai rosolii e ad altre simili materie. Viceversa, molti medicamenti sono a gran dose tollerati dalla macchina umana durante lo stato morboso; mentre una piccola quantità di quei farmaci darebbe origine a gravi sconcerti nel corpo dell'uomo posto in condizione fisiologica; e sieno a ciò di esempio i purgativi, l'opio, e qualche altra eroica sostanza medicinale, il cui uso terapeutico non è susseguito da notevoli sconcerti e turbamenti, quandochè proporzionato e dicevole alla intensità e natura del morbo. La luce solare, la calda temperatura, l'aria libera, gli alimenti animali, il vino, ed altre potenze igieniche, spiegano del pari, a modo di esempio, un'attività salutare, allorchè affettano il corpo dell'uomo sano, ed alla quale conseguitano piacevoli sensazioni e regolari movimenti organici; e nullameno le testè indicate potenze portano una impressione intollerabile nel caso di malattia, che per opera di esse grandemente si esacerba. Se quindi un individuo malato segua il regime di vita che all'uomo sano si addice, renderà certamente più intensa la propria malattia; come per lo

contrario se un uomo in perfetto stato di salute si attenesse ad un tal metodo di vivere, quale si conviene ad un individuo infermato, diverrebbe sicuramente e prestamente malsano. Quelle materie che hanno in sè delle proprietà medicinali ed alimentari, e che potrebbero perciò dirsi *aceobrotiche*, producono nell'uomo malato notevoli effetti salutari, e si rendono perciò sommamente valevoli a guarire talune speciali malsanie; ma l'azione di tali materie può dirsi essere pressochè impercettibile allorchè desse affettano la macchina umana in istato di sanità costituita. Tutte le sopraesposte considerazioni pare adunque che sieno bastevoli ad indurre un pieno convincimento sull'avere l'uomo malato una essenza tutta sua propria, la quale fa sì che i suoi rapporti colle esteriori potenze presentino una considerevole differenza in confronto a quelle relazioni in che si trova l'uomo sano con le potenze medesime. A ciò si aggiunga che l'attività conservatrice, la quale durante la condizione di salute, veglia costantemente a mantenere la integrità fisiologica, rende pure quasi nulli gli effetti di taluni medicamenti poco energici, ed anche gli effetti di quei farmaci molto attivi se a modica dose amministrati; imperocchè nell'un caso e nell'altro ne modifica, paralizza e distrugge l'azione: allo incontro tanto non puossi operare nello stato di malattia, vigente la quale il potere conservativo e la resistenza fisiologica, trovandosi in un grado notevole d'infievolimento, avviene che i farmaci sviluppino un'azione più intensa ed energica. Di più, non soltanto rispetto all'uomo infermato, siccome poc'anzi si accennava, si osservano essere differenti le sue relazioni con le esteriori potenze, non escludendo tampoco dal novero di queste i medicamenti; ma si veggono essere anche diversi, nell'uomo stesso infermato, quei rapporti simpatici che sussistono fra le attitudini e funzioni dei varj organi durante lo stato di sanità; imperocchè la malattia, perturbando il modo di esistere della organizzazione e della vitalità, induce pur anco nel corpo umano la esistenza di nuove organiche simpatie, ed altera in gran parte quelle che la natura ha voluto stabilire nella condizione fisiologica, meno le quali non si avrebbe integrità e salute. Ciò premesso, è forza concludere, che i risultamenti ottenuti dall'azione delle sostanze medi-

camentose, introdotte, applicate ed operanti sulla macchina dell' uomo sano, non danno il diritto a dedurre, che se taluni dati medicamenti hanno sviluppato alcuni determinati effetti nell'organismo umano in istato di sanità, uguali ne occasioneranno pur anco nella condizione di malattia; per modo che dalla nozione che siasi acquistata circa gli effetti medicinali, osservati allorquando i medicamenti hanno agito sull' uomo sano, si abbia eziandio la conoscenza intorno a tuttociò che abbisogna per dirigere convenevolmente l'amministrazione degli sperimentati farmaci, onde arrestare il corso di certi determinati morbi e per trarli a completa guarigione. Ma se anche si voglia supporre che un qualsiasi medicamento possa produrre nell'uomo malato gli effetti stessi che ha sviluppato nell'individuo sano, rimane sempre una difficoltà da superarsi relativamente all' applicazione terapeutica del farmaco di cui si tratta; e tale difficoltà consiste nello ignorare se debba esso usarsi seguendo la così detta *legge dei contrarii*, ovvero procedendo a seconda della nuovamente ammessa *legge dei simili;* vale a dire se il medicamento in quistione debba impiegarsi a curare quei morbi che offrono sintomi opposti a quelli che il farmaco sviluppa nel corpo umano costituito in sanità, ovvero se debbasi porre in opera nella medicazione di quelle malattie, che presentano sintomi analoghi a quelli cui dà luogo il farmaco medesimo, vigente lo stato di salute del corpo umano, analogamente ai precetti dell'omiopatismo. Qualunque valore che voglia darsi alla medicina omiopatica (che impone sieno sempre ed in ogni caso mandate ad effetto le indicazioni curative, giusta quanto prescrive la legge dei simili); sta in fatto che anche da quei medici non professanti la omiopatia si prescrivono non rare volte i medicamenti a seconda di ciò che viene insegnato dagli omiopati, ossia giusta la somiglianza dei sintomi medicinali con i sintomi morbosi; e sieno a ciò di esempio le applicazioni terapeutiche di alcuni farmaci purgativi nella cura degl'intestinali profluvii; della belladonna, contro la idrofobia e la scarlattina; del solfo, nel trattamento curativo della scabie e dell'erpete; del mercurio, come rimedio antisifilitico, dell' aconito, nella curagione di certe affezioni flogistiche; della sabina per raffrenare le metrorragie;

di molte sostanze medicamentose diuretiche, sovente impiegate per la guarigione del diabete; e di altri agenti farmaceutici che troppo lungo sarebbe lo enumerare.

260.

Alcuni medici, cui fu molto a cuore il perfezionamento della Terapeutica e della Farmacologia, pensarono che per iscuoprire e determinare le azioni e gli effetti delle sostanze medicamentose, anzichè farne sperimento sul vivo corpo dei bruti e dell'uomo sano, potessero assai meglio le une e gli altri conoscersi e verificarsi mediante il porre i diversi medicamenti a contatto colle varie parti solide e fluide del corpo umano prive di vita. Non è meraviglia se quando le scuole di Patologia insegnavano, che la essenzialità di ogni morbo era riposta nei mutamenti più sensibili delle qualità fisiche, meccaniche e chimiche dei tessuti organici solidi componenti la macchina umana, come pure dei liquidi animali, e principalmente del sangue, ed allorchè non si accordava importanza veruna allo influsso esercitato dalle proprietà vitali dell'organismo sulla genesi ed esistenza delle malattie; si avvisasse par anco dai farmacologi, che per investigare le azioni e gli effetti dei medicamenti sarebbe bastevole di applicarli sopra le varie parti solide costitutive del corpo umano, dopochè cessata in esso la vita, e di cimentare anche i medicamenti col sangue ed altri liquidi estratti dallo stesso corpo umano. Un siffatto metodo di rintracciare le azioni, valutare gli effetti, e riconoscere le virtù dei farmaci, si estimò forse il più convenevole, in quanto che si credette che il risultamento delle sperienze farmacologiche fatte nel vivente organismo, non potesse perfettamente corrispondere allo scopo; perchè l'attivo potere delle materie medicinali viene alterato dalla operante possanza che la viva organizzazione esercita sullo sviluppamento dei fenomeni medicamentosi; per modo che questi non si offrono puri e genuini. Conseguentemente a ciò quei medici, che portarono una tale opinione, hanno voluto sperimentare i medicamenti sulle materie organiche morte; e dalle mutazioni che queste per opera di quelli subivano, hanno creduto di ragionevolmente dedurre, che uguali cangiamenti avvenissero nello stato

di vitalità; e per dimostrare lo assunto mercè le risultanze degli sperimenti, si sono eglino fatti ad applicare gli agenti farmaceutici sulle parti solide della organizzazione, e ad immischiarli colle fluide, quando che spenta in entrambe la vitalità; e perciò il tessuto nervoso, muscolare, osseo, viscerale, membranoso ed altri; come pure il sangue, il chilo, la linfa ed i differenti umori secreti, furono i diversi materiali organici su cui si fecero agire varie sostanze medicamentose, tenendo conto delle alterazioni che queste in quelli apportavano. Un tale procedimento fu sopra tutto commendato e seguíto dal Sauvages, avvisando egli, che la effettrice azione dei farmaci non potesse in modo migliore discuoprirsi, se non se cimentandoli con le materie componenti la umana organizzazione, annullata in esse la vita. Siffatta sentenza doveva ben essere proclamata dal Sauvages, imperocchè riteneva egli per fermo, che dalle qualità fisiche, meccaniche e chimiche dei medicamenti, quasi tutta la loro virtuale possanza derivasse; opinione che non potrebbe essere in tutta la sua estensione consentita dai moderni farmacologisti, cui è noto che l'azione dei medicamenti non dipende al certo di una maniera esclusiva dalla loro fisica, meccanica e chimica natura; ma sibbene da moltiplici e riunite proprietà che nei medesimi esistono, la indole delle quali non è forse determinabile per mezzo di niun genere di tentativi sperimentali, l'applicazione clinica eccettuata. I risultamenti delle sperienze istituite cogli agenti medicinali, posti a contatto colle materie organiche morte, possono tutto al più mostrare nel cimentato farmaco la proprietà di corrodere, astringere e rilassare i solidi; come pure di attenuare, condensare e decomporre il sangue ed altri fluidi; conoscenze in verità poco utili per la Terapeutica, non concludenti, e spesso erronee. Ciò palesemente apparisce nelle deduzioni che, dalle sperienze di tal fatta, hanno voluto trarre il Valerio circa l'attività del Cinabro, l'Alexander rispetto all'azione del Nitro, il Pringle relativamente al modo di agire degli antisettici, ed il Verrati in riguardo all' attenuante proprietà delle Cantaridi. Alle fallaci deduzioni di tal genere, devono pure aggiungersi quelle che trassero alcuni altri medici, che si diedero a cimentare le materie medicinali sopra taluni prodotti morbo-

si; siccome hanno fatto il Redi ed il Torti nelle loro sperienze, tendenti a dimostrare la virtù antelmintica di varj medicamenti; il Loob che di egual modo si condusse intorno a certi farmaci, che riguardò egli di poi come litontritici; ed altri medici che di ugual maniera operando, ed analoghe sperienze istituendo, hanno voluto determinare la virtù desostruente, antiscirrosa ed anticancerosa in diversi agenti farmaceutici. Nè in proposito, pare che debba darsi gran peso a ciò che si è praticato da taluni moderni Chimiatri, cui è piaciuto sottoporre ad analisi chimica il sangue degli individui affetti da certe peculiari malattie specifiche, ed analizzare alcune determinate materie morbose formate nell'organismo, in forza di speciali processi patologici, collo intendimento di conoscere quali farmaci, agendo di un modo chimico-specifico, sieno idonei a guarire le relative infermità; quasi che possa supporsi aver luogo nello interno del corpo umano vivente gli stessi chimici fenomeni che si osservano nei laboratorii, agendo sulle sostanze organiche morte; e quasi che la natura segua gli stessi procedimenti e le medesime leggi, così allorquando compone e decompone differenti materie senza lo influsso della vita, come allorchè crea e distrugge le materie medesime, sotto la influenza dell'azione vitale.

261.

Per viemmeglio far conoscere che le sperienze dirette a determinare le azioni e gli effetti dei medicamenti, o ponendoli a contatto con gli organici solidi tessuti del corpo umano, dopochè fatto cadavere; ovvero mescolandoli al sangue ed altri umori, dopo che tratti dai vasi e ricettacoli dello stesso corpo umano; per viemmeglio far conoscere che siffatte sperienze non possono avere una grande importanza ed entità, relativamente alla Terapeutica e Farmacologia, sarà bastevole fare sull'oggetto le seguenti riflessioni.

a) Dall'osservare i mutamenti che una data sostanza medicinale produce sopra i solidi e fluidi del corpo umano privo di vita, non è permesso dedurre che la sostanza stessa causerà i medesimi mutamenti nel corpo umano vivo; imperocchè la

vitalità costituisce di per sè una energica potenza capace a modificare tutte le qualità fisiche, meccaniche e chimiche del cimentato medicamento, e variare perciò anche la natura dei suoi effetti materiali, dinamici ed organici.

b) Del pari allorchè siasi veduto che un agente farmaceutico posto a contatto coi tessuti solidi e coi liquidi del corpo umano morto, vi opera certe peculiari alterazioni; non si ha il diritto di concludere che lo stesso agente farmaceutico produrrà le medesime alterazioni nella macchina dell' uomo vivente, ed in ispecie se introdotto per ingestione; imperocchè oltre la reazione della vitalità, anche la forza digestiva dello stomaco, e l' azione dei succhi gastrici concorrono a snaturare le qualità del medicamento. Quindi quei farmaci che in seguito alle sperienze in discorso sono stati giudicati, a modo di esempio, capaci ad accrescere o diminuire la compattezza delle fibre ed a condensare o disciogliere il sangue, non si mostreranno più al certo farmaci consolidanti od emollienti, addensanti o diluenti, quando che introdotti nella viva macchina umana per la via della ingestione.

c) Una data sostanza medicinale può bene alterare la natura fisica dei solidi e liquidi animali privi di vita, allorchè abbondevolmente posta con essi a contatto ed immischiata, ma non apportare nei medesimi solidi e liquidi alcun cangiamento sensibile, se adoperata in piccola quantità; ed altronde la dose necessaria per occasionare le osservate alterazioni, potrebbe non essere applicabile rispetto al corpo umano vivente, e per esso tollerabile. Il Carminati di fatti, dandosi a ripetere gli sperimenti del sopraccitato Verrati tendenti a mostrare gli effetti attenuanti delle Cantaridi relativamente al siero del sangue, vide che per diminuire sensibilmente la naturale densità del siero sanguigno faceva mestieri di unirvi una gran quantità di tintura o polvere di Cantaridi; giacchè una piccola dose non produceva in esso liquido alcun notevol grado di alteramento.

d) I risultamenti delle sperienze praticate, cimentando ed immischiando gli agenti farmaceutici colle materie solide e fluide costitutive del corpo umano privo di vita, sono risultamenti capaci a mostrare soltanto quali rapporti chimici esistono fra gli

uni e le altre: ma l'attività operativa dei medicamenti sulla viva macchina umana non consiste in un' azione assolutamente chimica; e se anche ciò fosse, deve riflettersi che le chimiche azioni esercitate da qualsiasi corpo sull' organismo animale sono in ragione inversa del grado di sua vitalità; vale a dire tanto più intense quanto questa è meno energica; ed in conseguenza i fenomeni chimici osservati nel mescolamento delle sostanze medicamentose colle materie animali morte, sono asasi diversi da quelli che si manifestano nel contatto di esse sostanze medicamentose colle materie animali vive; nè puossi perciò istituire fra i primi ed i secondi alcun confronto utile allo scopo.

e) Similmente le risultanze, ottenute dai saggi sperimentali di che tiensi discorso, sono molto incerte ed incapaci a fornire un giusto criterio per determinare e conoscere la operante attività dei farmaci sulle organico-vitali proprietà del corpo umano, anche in ragione della difficoltà che s' incontra, istituendo siffatte sperienze, di ben calcolare la influenza di certi agenti esterni, tali quali la luce, l' aria ed i suoi principii chimici costitutivi, come pure la elettricità, la temperatura e la umidità atmosferica, agenti tutti che spiegano il loro attivo potere con piena energia, quando i farmaci si cimentano coi materiali solidi e fluidi del corpo umano morto; ma per lo contrario gli agenti di cui si tratta non esercitano al certo tutta la loro influente possanza, allorchè i medicamenti vengono applicati ed introdottr nella macchina umana allo stato di vita, che sempre si oppone al libero esercizio delle comuni chimiche affinità, ed alla formazione degli ordinarii chimici composti.

262.

I sopraesposti generi di farmacologiche sperienze, costituite dal cimentare le materie medicinali sul corpo dei bruti, su quello dell' uomo sano, e sui solidi e fluidi organici privi di vita, imperfettamente corrispondendo allo scopo cui sono diretti, il discuoprimento cioè delle azioni operative e degli effetti virtuali dei medicamenti, si è dai medici farmacologisti con magior senno pensato, che per determinare la guaritrice potenziale attività dei farmaci, ed avere così una sicura norma

per convenevolmente impiegarli alla curagione delle umane malattie, debbano essi sperimentarsi al letto dei malati, praticando apposite osservazioni ed esperienze; imperocchè mediante le prime si avvertono tutti gli effetti fenomenali che ogni agente farmaceutico sviluppa, e che cadono sotto i sensi dell'osservatore; e mercè le seconde s'interroga la vivente natura organica, posta in condizione di ammorbamento, affinchè risponda con peculiari moti di reazione ai tentativi fatti dallo sperimentatore, allorchè usa or l'una or l'altra sostanza medicamentosa; quindi nel tener conto delle risultanze degli sperimenti, che potranno dirsi clinico-farmacologici, fa mestieri distinguere ciò che ha fornito la osservazione, vale a dire ciò che si è potuto rilevare coi sensi; da quanto ha somministrato la sperienza, vale a dire quanto si è potuto dedurre dagli istituiti cimenti. Il determinamento dell'azione medicamentosa, derivato *ab usu in morbis*, è stato in ogni tempo, e sotto il dominio di qualsiasi dottrina, assai valutato dai medici; e non può in fatti dubitarsi che lo investigamento delle virtù medicinali, mercè l'applicazione dei farmaci al letto degl' infermi, costituisca un mezzo il quale con maggiore facilità e sicurezza conduce alla soluzione di quel notissimo poblema, già proposto dal Ptikairne: *data una cognita malattia, trovare il medicamento atto a guarirla:* il quale problema, nel caso in quistione, può eziandio invertirsi nel modo seguente: *dato un ignoto medicamento, rinvenire quale infermità possa questo condurre a guarigione.* L'arte però di scoprire, mercè gli sperimenti clinico-farmacologici, la pura e vera possanza guaritiva dei farmaci, è per sè stessa un'arte difficilissima, al cui esercizio non sono i medici tutti bene atteggiati e disposti. Su tale importante oggetto di medicina sperimentale, fa mestieri principalmente tenere a calcolo i seguenti riflessi e precetti, per evitare il pericolo d'ingombrare la Terapeutica di errori, e di ammettere in Farmacologia molte dubbiezze e falsi principj.

a) I primi passi diretti allo investigamento dell'azione terapeutica dei farmaci per mezzo delle osservazioni ed esperienze sull'uomo malato, devono muovere principalmente dalla esatta conoscenza intorno alla natura essenziale del morbo; dalla pre-

cisa nozione circa le qualità storico-naturali, fisiche e chimiche del medicamento, e dalle cognite risultanze ottenute dall' attività operativa di esso medicamento, allorchè fu cimentato nei bruti e nell' uomo sano.

b) Al solo medico bene istruito nell' anatomia e fisiologia, come pure al solo medico eclettico ed osservatore, più che ad altri si addice lo incarico di adoperarsi nello istituire gli sperimenti clinico-farmacologici; poichè il solo medico, avente l' animo scevro da qualsiasi preoccupazione sistematica e da qualunque spirito di parte, è quegli che può trarre il maggior avvantaggio dai suoi tentativi, che può valutarne con esattezza lo andamento, che può da questi dedurre legittime conseguenze, e che può riferire con fedeltà e candore le osservate risultanze; operando allo inverso del medico dogmatico e teorizzatore, il quale sopraffatto dall' accarezzato sistema, narra sovente ad altri ciò che ha desiderato vedere, e non ciò che ha realmente veduto.

c) Nel praticare gli sperimenti clinico-farmacologici è necessario tenere a calcolo varie contingenze, relative in parte alla individualità dello infermo, in parte alla indole della malattia, in parte alla modalità nell' uso del medicamento, ed in parte alla combinazione di particolari estrinseche circostanze.

d) Intorno a ciò che riguarda lo infermo, voglionsi avere in considerazione la età, il sesso, il temperamento, la idiosincrasia, le pregresse infermità e curagioni, i rapporti simpatici degli organi, lo stato morale, la situazione sociale, il tenore di vita, le abitudini, gli appetiti, le ripugnanze, e via di seguito.

e) Circa quanto appartiene alla malattia, devesi riflettere se sia essa mite, di modo che le sole forze conservatrici dell' organismo abbiano in sè la possanza per dileguarla, senza il soccorso di alcun metodo terapeutico; se grave a tal segno, da non esser più suscettibile di curagione; se organica o strumentale, e quindi assolutamente incurabile mercè la virtù degli agenti fermaceutici; se complicata nella sua essenza e forma fenomenica, sendochè la complicazione nei morbi fa sempre nascere dubbiezza relativamente al positivo effetto di qualsiasi mezzo po-

sto in opera per curarli; se quanta e quale corrispondenza esista fra le cause patogeniche ed i sintomi costitutivi; se di carattere miasmatico, contagioso, epidemico; se acuta o cronica; se acquisita, ereditaria, costituzionale; se a quale studio e periodo pervenuta; e via discorrendo.

f) Quali particolarità spettanti al medicamento, gli è duopo valutare la forma sotto cui si propina; la sua farmaceutica preparazione; la dose in che si prescrive; la sua mescolanza con altri farmaci, come pure il suo associamento all'uso di altri mezzi curativi o igienici, o fisici, o chirurgici; la sua rara o frequente propinazione; il tempo dell'amministrazione, rispetto ai differenti periodi dell'anno, relativamente alle varie ore del giorno, ed in riguardo alle diverse diuturne fasi del morbo: il grado di sua possanza operativa; lo stato di purezza e genuinità; ed altre cose simili.

g) Intorno alle varie circostanze straniere alle condizioni dello infermo, della malattia e del medicamento, deve tenersi a calcolo la esattezza, perizia, ed operosità degl'infermieri; lo stato elettrico, termometrico ed igrometico dell'atmosfera; la influenza del clima, della stagione, del domicilio e del vitto; il carattere della predominante costituzione morbosa, e tutt'altro che di analogo.

h) Oltre ciò, negli sperimenti clinico-farmacologici, fa mestieri di esattamente rilevare tutte le relazioni che passano fra l'alteratrice possanza del medicamento, di cui vuolsi scoprire la terapeutica virtù, e la reagente attività dell'organismo; imperocchè soltanto per tal modo può riuscire agevolmente fatto di conoscere quali rapporti di analogia o contrarietà esistano fra la sostanza medicinale cimentata, ed altri agenti farmaceutici, già cogniti per le loro azioni e per gli effetti loro virtuali.

i) Gli sperimenti clinico-farmacologici vogliono essere praticati non solo con lo intendimento di scoprire le ignote virtù curatrici di quei medicamenti che si creda opportuno ammettere nell'uso terapeutico; ma vogliono eziandio gli sperimenti di cui è discorso essere diretti a confermare i poteri guaritivi di quei farmaci, o novellamente introdotti nello esercizio delle arti salutari, o con esagerazione commendati quali specifici con-

tro certe malattie, o forniti di virtù medicatrici casualmente disvelate, ovvero in generale poco noti e studiati nella loro attitudine curativa.

l) Le sole risultanze degli sperimenti clinico farmacologici godono la preferenza sopra ogni altro mezzo adoperato per lo investigamento e per la determinazione delle operative virtù dai farmaci possedute; e sono unicamente cotali risultanze che danno al medico il diritto di annoverare le diverse produzioni naturali nel numero dei medicamenti, o di escluderle come che di azione ibrida ed incerta, come che inattive ed allo scopo terapeutico inefficaci, e come che pericolose a causa dei troppo mal sicuri ed energici effetti che desse producono nell' animale organismo.

m) Per istabilire la vera terapeutica possanza di un farmaco, in seguito alle sperienze praticate al letto degl' infermi, è necessario che lo sperimentatore presti tutta la possibile attenzione nel separare i sintomi morbosi dai sintomi medicinali, affinchè non restino gli uni con gli altri confusi, oggetto che può facilmente raggiungersi, esattamente osservando qual parte prenda nello apparato fenomenico della malattia la causa da cui venne questa ingenerata, e la cui mercè essa sostentasi, e qual parte prenda nel quadro sintomatico del morbo l' azione virtuale del medicamento con che si tenta combatterlo: di tal modo adoperando, può bene sperarsi di pervenire alla precisa determinazione di quelle positive, reali e genuine attività medicatrici di cui lo sperimentato agente farmaceutico è fornito.

n) Il potere guaritivo di una data sostanza medicinale può da un farmacologo sperimentatore con maggior sicurezza essere ammesso, divulgato e sostenuto, qualora molte osservazioni ed esperienze di altri clinici eziandio coincidano con le proprie, e dimostrino che dessa in ogni caso di uniforme malattia, in ogni analoga circostanza morbosa, ed in ogni eguale condizione dello infermo è stata valevole a produrre guarigione.

o) Tutte le combinazioni estranee allo andamento del morbo ed all' azione dell' usato farmaco, e che possono contribuire a variarne gli effetti, ed a trarre perciò lo sperimentatore in dubbiezza, in abbaglio ed anche in deciso inganno; tutte queste

combinazioni vogliono esser ben calcolate nella loro influenza, affinchè sia possibile trarre dagl'istituiti tentativi esatte deduzioni ed ottenerne risultamenti scevri da errore.

p) Ancorchè le risultanze degli sperimenti clinico-farmacologici si mostrino non perfettamente consentanee, ovvero anche direttamente contrarie alle massime dei ricevuti e dominanti sistemi patologico-terapeutici; ciò nullameno tali risultanze non devono riguardarsi come anomale, fallaci ed erronee, e quindi non meritevoli di considerazione; imperocchè le risultanze di fatto vogliono sempre preferirsi ai principj di teoria; e nel caso di opposizione fra questi e quelle, nasce appunto la necessità di ripetere gli sperimenti con tutta oculatezza e le molte volte, per giungere finalmente a discernere il vero dal falso, ed il reale dall' apparente.

q) Chiunque si proponga d' intraprendere gli sperimenti clinico-farmacologici, tentando l' uso di un dato farmaco contro una determinata malattia, non deve desistere dal proposito, nè abbandonare tampoco i tentativi, quando non ne ottenga effetti pronti e subitanei; poichè le spesse fiate avviene, che il potere curativo dei medicamenti non si sviluppi di un tratto ed allo istante; ma sibbene dopo molta insistenza nel loro uso si ottenga la guarigione della infermità contro la quale si è il farmaco sperimentato.

r) Del pari quegli che si faccia ad istituire gli sperimenti clinico-farmacologici, impiegando un qualche medicamento nella cura di una speciale malattia, non deve dichiarare nocevole il farmaco, solo perchè questo abbia occasionato una momentanea esacerbazione del morbo; mentre non raramente accade di osservare che continuando nell' uso del medesimo agente farmaceutico, la stessa infermità riassume la primitiva forma, indi volge al meglio, ed alla fin fine dileguasi.

s) Viceversa nel caso in cui dopo un lungo e reiterato uso del tentato farmaco non resti affatto cangiata la condizione del morbo, gli è inutile che lo sperimentatore protragga il cimento; ma vuole invece il dovere di medico conscienzioso, filantropo ed umano, che in siffatta circostanza si abbandonino gli sperimenti, non si portino più a lungo le sofferenze dello infermo, e si ri-

pari alla salute di lui con l' amministrazione di un altro già cognito e più sicuro medicamento, solito a prescriversi contro la malattia di che si tratta.

t) Molto più poi esige il dovere di onesto medico, che quando dalla istituita prova si vegga derivare un sensibile nocumento per lo infermo, si ponga tosto a ciò riparo mercè l' uso di ogni altro mezzo curativo all'uopo dicevole: e tale circostanza sembra che assai spesso si presenti ai nostri giorni; poichè troppo viva è nei medici la bramosia d' investigare, conoscere, e determinare le azioni e gli effetti di certi medicamenti dotati di una molto possente attività; siccome sono appunto gli estratti di talune piante virose, alcuni nuovi alcaloidi organici, e diversi prodotti minerali; materie tutte che devono riguardarsi più sotto l' aspetto di attivi veleni, anzichè di farmaci salutari.

u) Siccome sovente avviene che un medicamento siasi mostrato, in alcuni tentati sperimenti clinico-farmacologici, giovevole a trionfare di una data malattia; ma che in varie altre sperienze, ed in altri casi di analoga infermità non abbia l' uso di esso farmaco conseguito la desiderata guarigione; così gli è duopo che l' osservatore clinico, ed il farmacologo sperimentatore non si facciano tostamente a proclamare per infallibili gli effetti di un qualche agente farmaceutico, e si mostrino allo istante fanaticamente partigiani e sostenitori della sua guaritrice virtù, in seguito soltanto delle prime praticate osservazioni ed esperienze; ma che in vece si dieno così a reiterarle, fino ad ottenerne più decisivi risultamenti.

v) In ragione dell'essere la forza conservatrice dell' organismo continuamente attiva ed operosa, nel mantenere e tutelare la integrità dell' organizzazione e della vita, non rare volte accade che una data malattia contro cui siasi sperimentato un determinato medicamento, venga in realtà dileguata; e che il suo dileguamento però non sia conseguenza di un' azione sanatrice spiegata dal farmaco, ma piuttosto lo effetto dell' attività organico-vitale: quindi fa mestieri che non sempre lo sperimentatore attribuisca la guarigione dei morbi alla possanza dei farmaci, ed ammetta in questi una virtù curatrice di cui sono essi per avventura totalmente sforniti: e da siffatta considerazione

nasce pure la necessità di esattamente discernere e separare, negli sperimenti clinico-farmacologici, quanto è opera della natura, da ciò che all'azione virtuale dei farmaci appartiene.

x) Essendochè la natura ha prescritto che certe malattie abbiano corso determinato ed invariabile, che invano si tenterebbe di abbreviare, mercè l'amministrazione di qualsiasi medicamento; non deve perciò il medico che intraprende a praticare gli sperimenti clinico-farmacologici, giudicare inefficace un farmaco, il quale cimentato contro le anzidette malattie, non ne abbia impedito il progredimento; ma dev'egli reputare utile il farmaco stesso, qualora non abbia esacerbato la infermità, e deve credere che questa sotto l'uso del medesimo agente farmaceutico possa grado a grado dileguarsi, ed a tempo debito completamente guarirsi.

263.

Sebbene le virtuali azioni medicamentose, dedotte in seguito agli effetti guaritivi dei farmaci, debbano ritenersi come azioni le meglio stabilite, e quantunque nello istituire gli sperimenti clinico-farmacologici siansi avute in mente le soprasposte riflessioni, e siansi seguíti gli accennati precetti; ciò nullameno non è sempre agevole di conseguire il desiderato scopo, vale a dire il determinamento delle positive possanze curatrici dei medicamenti, poichè molte difficoltà s'incontrano in proposito, e fra queste vogliònsi principalmente notare le seguenti:

a) Alcune cause inerenti alla essenza individuale dei malati, su cui si sperimentano le sostanze medicinali, fanno sì che la virtù medicatrice di queste non possa in ogni caso essere perfettamente fissata, e fra tali cause vuolsi primieramente annoverare la varianza delle idiosincrasie, ovvero di quelle particolari modalità con che la organizzata viva macchina dei differenti uomini risente la impressione dei diversi agenti esteriori; varianza che si appalesa eziandio in quegli individui nei quali esiste una somiglianza di età, di sesso, e forse anco di temperamento: d'altronde il medico non possiede alcun mezzo sicuro per conoscere *a priori* le idiosincrasie speciali di ciascun corpo umano vivente; ed oltre ciò la idiosincrasia offre pure notevoli diversi-

ficazioni nell' uomo infermato, a seconda della indole del morbo da cui egli è sopraffatto: ad ogni clinico è noto, che lo stato morboso cangia la condizione della idiosincrasia; donde avviene che un identico medicamento usato nel medesimo individuo e nel caso di analoga infermità non produca sempre lo stesso effetto, non isviluppi sempre un'azione simile, e non sia sempre opportuno a conseguire guarigione.

b) Le antecedenti malattie e medicazioni, cui sono andati soggetti quegl'individui nei quali s'istituiscono gli esperimenti clinico-famacologici, grandemente concorrono a svariare lo effetto degli sperimentati medicamenti; sendochè l'azione portata dalle cause ammorbatrici sull'organismo, ne altera non solo il modo di essere, ma ne modifica eziandio la suscettività per reagire alla impressione delle esterne cause, accresce o minora la sensibilità degli organi, e rende più o meno irritabili certe parti della organizzazione; il che accade pur anco rispetto all'attività operativa dei farmaci: quindi nel caso in cui si tenta investigare la loro virtù, e nella circostanza in cui lo sperimento cade sopra individui altre fiate infermati, ed in allora sottoposti a peculiari trattamenti curativi, lo effetto dei farmaci non può aversi puro e genuino quale si ha quando questi vengono cimentati sopra uomini non mai soggiaciuti ad infermità e cure particolari.

c) Le organiche simpatie, variando di aspetto nello stato di malattia, e non mantenendosi esse in quel modo e grado in cui sussistono durante la condizione di salute, rendono dubbioso e fallace lo effetto dei farmaci trascelti per gli sperimenti clinico-farmacologici, e contribuiscono a confondere e scambiare i fenomeni medicinali, avvenendo che sieno ritenuti per idiopatici quelli che sono simpatici, e viceversa.

d) La situazione morale degl'infermi, nei quali si praticano gli sperimenti clinico-farmacologici, non poco contribuisce a variarne le risultanze, ed a rendere difficile il trarre da essi non fallaci e legittime deduzioni: lo stato in che si trova l'animo dei malati, durante lo sperimento su di essi operato, cui si aggiunga pure la indole dei loro appetiti e delle loro ripugnanze, costituiscono senza dubbio una validissima potenza capace a modificare assai sensibilmente lo effetto dei farmaci; poichè la im-

maginazione dei pazienti, di qualsiasi modo esaltata, fa provare ai medesimi talune sensazioni e sofferenze non occasionate al certo dall'operante potere del medicamento; e fa sì che dessi riferiscano allo sperimentatore cose non reali ed insussistenti, e che accusino patimenti e molestie di pura e semplice apparenza; come per lo contrario il turbamento della sensibilità percettiva degl' infermi, su cui si cimenta il farmaco, può anche rendere per essi non apprezzabile ed inavvertito alcuno de' suoi particolari effetti: tali circostanze non soltanto concorrono ad ingannare il clinico che tenta investigare la potenza dei farmaci, quanto a porlo nel caso di ammettere in questi certe virtù che non possiedono, o di escluderne altre di cui sono veramente dotati.

e) La situazione sociale di quegl' individui trascelti a formare il soggetto delle osservazioni ed esperienze clinico-farmacologiche, offre del pari non raramente una notevole circostanza per la quale le deduzioni tratte dagl' istituiti tentativi non abbiano in sè tutta la impronta del vero; imperocchè la situazione sociale degli uomini, guidando essi a seguire certe abitudini non sempre confacevoli ai dettami della natura, induce non soltanto una varianza nel modo di agire e negli effetti delle cause ammorbatrici, e perciò un' apprezzabile diversità nella indole delle malattie, ma cagiona eziandio una considerevole differenza nelle azioni e negli effetti dei medicamenti, all' uopo guaritivo adoperati: ogni medico in fatti può agevolmente persuadersi che all' uso di un dato farmaco, posto in opera per guarire una determinata malattia, conseguitano effetti diversi secondochè lo individuo infermato sia un comodo e ricco cittadino, sia un laborioso campagnuolo, sia un industre manifatturiere, sia un meditativo filosofo, sia un cultore delle lettere ed arti, e via discorrendo: nel determinare adunque le virtù dei medicamenti al letto dei malati si trova certamente un qualche ostacolo per la differenza del grado che gli uomini occupano, e della loro maniera di esistere nella società.

f) Il vario fisico governo macchinale degli uomini non poco influisce sul rendere malagevole la determinazione delle positive virtù dei medicamenti, allorchè questi si sperimentano al letto degl' infermi: alcuni farmaci godenti di un' azione pressochè

identica, e formanti perciò una sola classe farmacologica, operano diversamente nei varj malati giusta il differente regime igienico da essi tenuto prima d'infermare: potrebbero all'uopo riferirsi molti esempj, ma sia bastevole a prova dell'assunto il riflettere, come nelle donne, le quali vivono in istato di somma mollezza, le sostanze medicinali fragranti ed aromatiche producono effetti molto intensi; come negli uomini assai dediti all'uso del vino, i farmaci stimolanti sviluppano alquanto debolmente i fenomeni di eccitazione; e come in tutti gl'individui mostrasi differentissimo lo effetto di varii agenti farmaceutici purgativi, a seconda del diverso genere di vitto seguíto dagli individui stessi prima di cadere ammalati.

g) Le abitudini terapeutiche, cui siensi assoggettati quegl'individui nei quali voglionsi praticare gli sperimenti clinico-farmacologici, offrono un'altra cagione per la quale non possa con facilità da tali sperimenti dedursi la conoscenza della reale azione dei medicamenti: gli è certo in fatti che negli uomini abituati a fare uso frequente di taluni farmaci, ed a spesso medicarsi anche senza bisogno, si altera grandemente la fisica costituzione dei loro corpi, e si cangiano i naturali rapporti esistenti fra il loro particolare organismo, e pressochè tutte le esteriori potenze: quindi se sopra individui tali cada il tentativo sperimentale, tendente a determinare il modo di agire di un qualche agente farmaceutico, è ben difficile che questo sviluppi un effetto puro, positivo e genuino.

264.

Altre riflessioni possono pure affacciarsi circa la difficoltà di esattamente determinare la possanza curatrice dei farmaci, mercè il loro applicamento alla medicazione dei morbi. In primo luogo le cause remote e prossime delle infermità essendo variatissime per numero, per intensità, per indole, per modo di azione, per complicanza, e per tutt'altro, rendono alquanto difficile la determinazione delle terapeutiche virtù dei medicamenti quandochè s'intenda soltanto dedurle dalle ottenute risultanze guaritive: quindi è che una identica malattia, sebbene le molte volte a guarigione condotta mediante l'uso di un dato agente

farmaceutico, non sarà sempre ed in ogni caso per opera di questo guarita; e ciò in forza delle varie particolarità relative alle cagioni ammorbatrici: male adunque avviserebbero quei medici che stimassero utile a guarire tutte le specie di un dato genere d'infermità, quel tale medicamento cui si è accordato un nome terapeutico ed un posto nelle farmacologiche classificazioni, determinato unicamente in seguito all' attività guaritrice che si è creduto in esso verificata per mezzo di varie cliniche sperienze: e di vero molti sono, a modo di esempio, i medicamenti antiepilettici, che tutti alla lor volta hanno portata la guarigione in qualche caso di epilessia; ma niuno gode della proprietà di risanare indistintamente tutti gl' individui che ne sono affetti. Secondariamente la inesattezza della nomenclatura nosografica, contribuisce pur anco ad aumentare la difficoltà di stabilire le virtù medicatrici dei farmaci, seguendo le risultanze dei tentativi clinici; poichè sendosi attribuiti più nomi ad una sola malattia, ed essendosi applicata una sola denominazione a più morbi fra loro distinti, si è con siffatta maniera di procedere dato nascimento ad una sorgente d' incertezze, ambiguità e confusioni nel determinamento dei virtuali guaritivi poteri che alle diverse medicinali sostanze positivamente appartengono. Inoltre il vario andamento delle malattie, le differenti loro fasi, e le diverse mutazioni cui soggiaciono per opera delle influenze cosmo-telluriche, sono altrettante condizioni che molto contribuiscono a rendere difficoltoso e male agevole il cammino che conduce al discoprimento e determinazione della positiva virtù medicatrice degli agenti farmaceutici, mercè l' unico mezzo costituito dall' applicazione fattane alla cura dei morbi: laonde non deve arrecare sorpresa se le tante volte un prescritto rimedio non produce lo stesso buono effetto guaritivo, che altra fiata nella cura di casi morbosi, apparentemente simili, produsse. Di più vuolsi riflettere, che il potere operativo degli agenti farmaceutici viene in ogni caso e costantemente alterato dalla vitale reagente possanza dell' organismo; di guisa che si ha pure in ciò una riflessibile cagione per la quale resta difficile il bene stabilire e valutare lo effetto guaritivo dei farmaci, e determinarne l' assoluta virtù terapeutica, colla sola scorta delle cli-

niche sperienze. Per ultimo devesi avvertire, che una notevole difficoltà per dedurre la virtù dei medicamenti dalle risultanze dei clinici tentativi, si offre anche nell'essere l'azione medicamentosa non solo qualitativa, ma puranco quantitativa, non fugace, ma più o meno durevole; non sempre assoluta, ma spesso relativa. Nelle varie testè accennate difficoltà che s'incontrano per istabilire la virtù delle sostanze medicinali mediante i clinici cimenti, si trova per avventura la ragione di due fatti ovviamente osservabili nel pratico esercizio della medicina: l'uno cioè, che molte e diverse malattie vengono con facilità dileguate, mercè l'uso di un solo ed unico medicamento; e che all'opposto fa mestieri porre in opera molti e differenti farmaci per ottenere la guarigione di una sola ed identica infermità: l'altro, che molti malati affetti del medesimo morbo sono egualmente ridonati a salute, avveguachè trattati con diversi metodi curativi; con l'uso di svariati agenti farmaceutici, e da medici differenti per maniera di vedere e per modo di opinare.

265.

Non è meraviglia se, dovendosi nello esercizio degli sperimenti clinico-farmacologici avere in animo molte riflessioni, seguire speciali norme, incontrare diversi ostacoli, e superare varie difficoltà; non è meraviglia se le risultanze di tali sperimenti abbiano potuto non rara volta costituire un mezzo idoneo ad introdurre taluni errori nella teorica e pratica medicina, e per accennare alcun che in proposito, sia bastevole porre attenzione alle cose seguenti:

a) La storia dei medici sistemi fa patentemente conoscere che in diversi tempi si ammise in certe sostanze medicinali una virtù guaritrice, relativamente a talune infermità; virtù smentita in epoche posteriori, perchè determinata solamente da false teorie patologiche, e fondata sopra erronee osservazioni e sperienze cliniche; ed un luminoso fatto su ciò viene fornito dalla medicina umoristica, poichè i suoi seguaci ammettevano con pieno convincimento la esistenza di molti farmaci attenuanti, addensanti, antisettici, e via di seguito; dei quali farmaci non tiensi più gran conto a nostri giorni, ed anzi da taluni clinici affatto

si escludono, tuttochè in addietro si credesse di averne giustamente stabilito la essenzialità di azione mediante irrefragabili fatti clinici.

b) Anche il potere terapeutico, attribuito a diverse gemme e pietre insolubili, a molte piante insipide ed inodore, a varie materie usate come amuleto, e ad altre naturali produzioni, sebbene sia un potere riconosciuto come immaginario ed insussistente, ebbe nullameno a proprio sostegno le cliniche osservazioni ed esperienze, e fu considerato come un potere terapeutico reale e ben determinato al letto degl' infermi.

c) Molti errori circa la virtuale azione guaritrice di alcune sostanze medicamentose, errori che hanno pure avuto in loro appoggio la clinica osservazione, sono stati nell'arte medica introdotti unicamente in ragione di non aver saputo bastevolmente calcolare su quella possanza ed attività esercitata dall' organismo vivente nel resistere in grazia delle proprie forze all'azione delle cause ledenti, e distruggerne gli effetti, dal che la spontanea guarigione dei morbi deriva: quindi se in tali malattie, che le sole forze organico-vitali avrebbero guarito, siasi usato un qualche farmaco, si è tosto creduto che questo possedesse una nuova speciale virtù, dimostrata dalla sperienza; ed ecco di qual modo cotanto si accrebbe nell' antica Farmacologia il numero dei medicamenti diuretici, vulnerarii, menagoghi, diaforetici, antipirettici e simili, come pure il novero degli agenti medicinali specifici.

d) Lo avere anche supposto simili nella essenza talune malattie, perchè analoghe nella forma o apparato fenomenico, ha molto contribuito ad accordare a diversi farmaci una virtù curatrice generale, solo perchè taluno di essi ha qualche volta giovato in un caso speciale di malattia; ed intanto, aumentando in terapeutica il numero degli errori, si è proclamato essere quel dato farmaco fornito di un' altra peculiare virtù, che unita ai poteri curativi antecedentemente in esso farmaco ammessi, lo pone nel novero di quei medicamenti dotati di moltiplici virtù e da considerarsi perciò come policresti ed universali panacee.

e) Non soltanto nell' antica medicina esistono errori terapeutici, derivanti da fallaci osservazioni e sperienze cliniche;

ma eziandio a' nostri giorni si hanno varj medici che ammettono, divulgano, e commendano in alcuni farmaci certe nuove guaritrici virtù, di cui sono essi per avventura totalmente sforniti, asserendo nullameno che tali virtù sono determinate in seguito di non dubbie osservazioni e ben praticate sperienze fatte al letto degl' infermi: ciò non pertanto se qualche clinico sagace, avveduto, e scevro da preoccupazione di animo abbia desiderio di ripetere i tentativi, ottiene spesso contrarj risultamenti, e trova ben donde convincersi, che le encomiate nuove virtù del farmaco, ed i fatti narrati circa i suoi effetti guaritivi sono insussistenti, e non mostrano avere che poca o niuna impronta di verità.

FARMACOEPILEGIA

OVVERO SCELTA DEI MEDICAMENTI.

266.

Ancorchè per mezzo degli sperimenti clinico-farmacologici, o siasi di primo abbordo scoperta l'azione curatrice di alcuni medicamenti; o siasi verificata in altri farmaci quella virtuale possanza di cui avevano dato indizio le considerazioni fatte in antecedenza sulle loro caratteristiche storico-naturali, qualità fisiche, e proprietà chimiche; o siasi mostrata la possibilità di fare una dicevole applicazione alla cura delle umane malattie, di quelle operatrici attività che gli agenti farmaceutici spiegano nel vivo corpo dei bruti ed in quello dell' uomo sano sviluppano; ancorchè per mezzo degli sperimenti clinico-farmacologici siasi a tanto pervenuto, ciò nullameno lo scopo cui dev' essere diretta la medicina curativa non può dirsi essere con ciò pienamente soddisfatto; imperocchè rimane a conoscersi quanto all' appropriata scelta dei medicamenti per la perfetta curagione dei morbi si appartiene. Su tale oggetto sono a farsi molte riflessioni, devono usarsi speciali avvertenze, e si hanno particolari norme a seguirsi; per modo che gl' insegnamenti relativi alla scelta dei farmaci necessarj a curare le malattie, costituiscono un importante subbietto dello studio terapeutico-farmacologico; e da tali insegnamenti vien formata quella parte della scienza dei farmaci cui si è dato il nome di *Farmacoepilegia* (149), la quale comprende tutto che, appo le antiche scuole di Terapeutica, componeva la dottrina delle così dette indicazioni curative. Agli scrittori di medicina teorico-pratica è piaciuto designare col nome d' *Indicazione curativa* quel criterio e determinamento di animo del Clinico che lo conduce a decidere sulla convenevolezza e sulla scelta di alcuni medicamenti e di taluni mezzi riparatori della sa-

lute, giudicandoli a preferenza di altri opportuni ed utili per conseguire la guarigione di quelle singole malattie che il Clinico stesso imprende a curare; come pure a decidere sul modo e tempo più confacevole per l'amministrazione delle trascelte materie medicinali, ovvero per lo adoperamento di altre potenze medicatrici stimate all'uopo proficue. Siccome la indicazione curativa non può che dedursi dallo esame scentificamente e praticamente istituito sullo infermo da curarsi, e sulla malattia da cui egli è soprafiatto, con che si acquistano le necessarie nozioni rispetto allo stato individuale del primo, e relativamente alla essenziale condizione della seconda; così nel complesso dei risultamenti di un siffatto esame hassi quello insieme di fatti da cui formasi ciò che le scuole terapeutiche appellano *Indicante*. Da ultimo la indicazione curativa, mirando ad un fine che il medico si propone di compiere, e che per conseguirlo si esige l'opera e l'attività di un qualche mezzo, sia pur esso spettante alla serie degli agenti guaritivi o igienici, o chirurgici, o farmaceutici; questo mezzo qualsiasi, trascelto per compiere la indicazione, e determinato dalle particolarità dell'indicante, riceve sempre dagli scrittori di Terapia la denominazione, d'*Indicato*. Da tali generiche definizioni può trarsi adunque la conseguenza, che la indicazione prende origine dalla dottrina, sagacità ed oculatezza del clinico; che nasce lo indicante dalle peculiari condizioni nelle quali si trova lo infermo, come pure dalle specialità di essenza, natura e forma della malattia; e che in fine lo indicato deriva intieramente dalla Materia medica, ovvero Acografia, di guisa che dall'ampiezza e perfezione di questa il numero e lo effetto degl'indicati dipende. Gli è però sempre vero che tutte le dottrine da stabilirsi, e tutte le norme da seguirsi circa il determinamento e soddisfacimento delle curative indicazioni, emanano di una maniera diretta dagl'insegnamenti e precetti fisiologici, patologici e farmacologici, poichè la cognizione di quelle leggi da cui è governato l'umano vivente organismo nel suo stato d'integrità, la conoscenza delle modificazioni cui queste medesime leggi soggiacciono, in grazia della varia individuale costituzione degli uomini, e del diverso loro regime di vita, d'onde la differenza dei temperamenti, delle idiosincrasie, sim-

patie, sinergie ed altro; la nozione acquistata sulla natura ed indole essenziale delle malattie, considerate come un deviamento dell'animale economia, da quel retto sentiero segnato dalle stesse leggi che presiedono al mantenimento della organizzazione e della vita umana; ed il conoscimento degli effetti che producono gli agenti tutti della natura, quandochè compiono l'officio di potenze curatrici, ossia il conoscimento di quelle variazioni che s'inducono nello esercizio degli atti organico-vitali, per opera di quei poteri, mezzi ed agenti capaci a togliere dal vivo corpo dell'uomo la condizione morbosa, e ridonarlo a salute; gli è pur vero, che dal conoscere tutto ciò derivano i fondamentali criterj per efficacemente assumere e compiere ogni qualsiasi curativa indicazione.

267.

Per determinare nel clinico esercizio rettamente le indicazioni curative, e con felicità di successo mandarle ad effetto: per dare il suo giusto valore agl' indicanti, e con diligente analisi esaminarne le particolarità; e per convenevolmente trascegliere gl' indicanti, e con l'uso di essi ottenere i migliori possibili risultamenti; la scienza medica non fornisce già una serie di dottrine teoretiche assolute, ma offre piuttosto un complesso di precetti pratici relativi; e quando la Terapeutica ha su ciò voluto stabilire canoni fissi, ha seguito mai sempre i variabili dogmi della Patologia; per modo che gli insegnamenti di questa hanno in ogni tempo influito sui principii di quella; ed a causa di ciò è costantemente avvenuto, che i medici nello insegnare le regole da osservarsi per istituire le indicazioni curative, hanno professato tante diverse opinioni, a seconda di quanti speciali pensamenti hanno essi manifestato circa la essenziale natura delle umane malattie. La verità di tale asserzione viene a rendersi lucidamente palese, nel gittare un rapido colpo d'occhio sulla storia dei differenti sistemi di Medicina immaginati da varj medici che più non sono, e che precedettero l'epoca in cui viviamo.

268.

Ippocrate, primo fondatore di una *Medicina dogma-*

tica, siccome vide riposta la essenzialità delle malattie nella proporzione inormale dei primitivi quattro umori, *sangue* cioè, *pituita*, *bile* ed *atrabile*; siccome ammise in questi umori non soltanto un disquilibrio quantitativo, ma eziandio un alteramento qualitativo; e siccome credette che nel corso delle malattie, ond'esser condotte a buon termine, dovesse accadere una crisi evacuativa, dopo cessato il loro stato di crudità, e formatosi quello di cozione; così le indicazioni curative furono da Ippocrate pressochè sempre dirette primamente a modificare la essenza, e quindi a promuovere la eliminazione di alcuno dei testè indicati umori, viziato in qualità ed esuberante in quantità. Per ottenere il primo risultamento stimò egli valevole l'uso di un tenuissimo vitto e di acquose pozioni; e per conseguire il secondo scopo credè necessaria la prescrizione di appropriati e speciali farmaci evacuanti; di tal guisa operando intese Ippocrate a procurare il trasmutamento della condizione di crudità umorale in uno stato di cozione, preparatorio del periodo di crisi; ed a favorire di poi le critiche evacuazioni mercè lo impiego di alcune particolari sostanze medicamentose di attività escretiva fornite.

269.

Asclepiade istitutore della *Medicina metodica*, dalla quale ha avuto nascimento il medico solidismo; perchè considerò tutte le malattie come originate dalla proporzione di grandezza fra gli atomi ed i pori dell'organico tessuto, ossia fra le solide molecole costituenti la organizzazione, e gl'interstizj o vuoti naturalmente lasciati dall'aggregato di esse molecole. donde la rigidità e compattezza, ovvero la flaccidità e lassezza della fibra organizzata; non ebbe altra mira nel determinare e compiere le indicazioni curative, se non se quella di coartare o rammollire le parti solide del corpo umano, rendutesi per effetto di malattia o troppo molli o troppo dense nella loro tessitura, per nulla tenendo a calcolo le parti fluide; pose in opera per l'oggetto diversi adattati mezzi di curagione, preferendo i dietetici ai farmaceutici; e fu assai sobrio nella prescrizione dei purgativi e di altri agenti terapeutici evacuanti.

270.

Galeno, restauratore ed in parte riformatore della Medicina ippocratica, riguardò in conseguenza la natura essenziale dei morbi pressochè nel medesimo punto di vista sotto cui fu da Ippocrate considerata. Quindi è che nella diversa indole degli elementi costitutivi del corpo umano, nella variata proporzione dei quattro umori primitivi, e nella differente loro crasi e temperie, ripose Galeno la precipua essenza delle malattie, cui attribuì alcuni caratteri qualitativi cardinali, di *calidità* cioè, di *frigidità*, di *umidità* e di *siccità*, i quali credette non solo diversificanti per modo, ma per grado eziandio. Siccome però le stesse qualitative cardinali caratteristiche si ammisero anche da Galeno nei medicamenti, fra i quali si distinsero i *calidi*, i *frigidi*, gli *umidi* ed i *secchi*; conseguentemente a ciò volle il dotto medico di Pergamo, che le indicazioni curative tendessero in ogni caso a restituire agli umori la dovuta temperie, a modificarne la proporzione, a distruggere in essi la qualità morbosa, opponendo alla calidità l' uso dei medicamenti frigidi, e viceversa; alla umidità l'uso dei farmaci secchi, ed allo incontro. Può dunque dirsi che si abbia in Galeno il primo medico che stabilì la legge dei contrarj, come legge fondamentale al determinamento e soddisfacimento delle indicazioni curative; che pensò essere i farmaci capaci a sviluppare un' azione virtuale antagonistica, e che presentò una classificazione degli agenti fermaceutici; basata non nella diversa essenzialità di loro azione primitiva, ma fondata pur anco nella varia natura dei loro effetti secondarj, poichè Galeno distinse nei farmaci la proprietà di alterare e di evacuare gli umori, dividendo per tal modo le sostanze medicamentose in alteranti ed evacuanti; divisione per lunga pezza seguita da non pochi scrittori di Terapeutica.

271.

Gli Arabi, avvegnachè in generale seguaci delle mediche dottrine di Galeno, sono nullameno a riguardarsi come coloro dai quali ha tratto sua origine la *Medicina specifica*. imperocchè presso i medici costituenti l' araba scuola, si so-

stenne la specificità di varie malattie, e la possanza specifica di alcuni medicamenti. dei quali per opera di essi medici si rendette sommamente vistoso il numero, e si accrebbe così rispetto ad ogni farmaco anche la serie delle azioni guaritrici, ammettendo nelle materie medicamentose, oltre le qualità cardinali già designate da Galeno coi nomi di calidità, frigidità, umidità e siccità, anche le potenziali virtù di agire specificamente contro le malattie di taluni organi e visceri, come pure di togliere alcune condizioni di malsania negli umori. Da ciò la molta complicanza delle indicazioni curative presso i medici arabi, i quali non ebbero sicure norme per assumerle e compierle, non avendo essi tampoco stabilito adequate teorie sulla vera essenziale natura dei morbi, e sullo effetto positivo dei medicamenti.

272.

Van-helmont, nel gettare le fondamenta della *Medicina chimica*, costruì pure sopra nuove basi lo edifizio della Patologia e della Terapeutica. Le dottrine jatro-chimiche non soltanto furono dai medici accolte con entusiasmo, vivente il Van-helmont; ma sono state tratto tratto abbracciate e sostenute anche in epoche posteriori; nè mancano alla età nostra i cultori e promulgatori della jatro-chimia. Avvisando i chimiatri che la causa sostanziale del maggior numero delle umane malattie si costituisca dalle alterate proporzioni dei chimici elementi che compongono il corpo umano, dal cangiamento di ordine normale nella loro aggregazione, e dal variato eseguimento di quei chimici processi che hanno luogo nel vivente organismo; non ammettono perciò i chimiatri altro criterio per determinare le indicazioni curative, se non quello che ad essi fornisce la chimica teoria; e non mandano ad effetto le indicazioni medesime, se non mercè lo applicamento di quei mezzi curativi capaci a modificare lo stato chimico della organizzazione, riducendone al dovuto grado di normalità i materiali costitutivi. La Medicina chimica però, avendo di mano in mano presentato un diverso carattere a seconda delle differenti teorie dai chimici professate, ha dovuto eziandio variare gl' insegnamenti circa la natura dei mezzi con che si debbano le indicazioni curative soddisfare.

273.

Borelli, Bellini, ed altri, dappoichè si diedero a creare una *Medicina*, *meccanico-idraulica*, fecero anche perciò variare aspetto alla teorica dei morbi e delle medicazioni. La essenzialità delle malattie fu da essi riposta nell' alterazione della impellente attiva forza dei solidi, ed opponente passiva inerzia dei fluidi; nello stato di rigidità o flaccidezza dei primi, e di condensamento o rarefazione dei secondi, nel disordine insomma avvenuto rispetto alla condizione fisico-materiale della macchina umana, la cui vitalità volle considerarsi come un risultamento di azioni e forze meccanico-idrauliche. Conseguentemente a ciò. i proseliti della dottrina jatro-meccanica abbracciarono massime tutte loro proprie relativamente al modo di assumere e compiere le indicazioni curative, dirigendo queste, secondo i varj casi, a consolidare la fibra, a rammollirla ed infievolirla, ad accrescerne o diminuirne la tonicità e mobilità, ad ispissare o diluire gli umori, a renderli più o meno scorrevoli, ed a modificarne di ogni maniera le fisiche qualità. Ad ottenere siffatte risultanze si valsero eglino quasi esclusivamente degli agenti medicinali tonici, rilassanti, addensanti, diluenti, attenuanti, desostruenti, temperanti, e via di seguito.

274.

Santorio, avendo avuto in pensiero di stabilire una *Medicina statica*, ed avendo insegnato consistere la condizione fisiologia della macchina umana nel perfetto equilibrio fra il suo incremento nutritivo ed il suo deperimento escretivo; credette per ciò che le malattie venissero per la maggior parte originate dal difetto delle naturali escrezioni, e principalmente di quella del traspiro, sempre però in rapporto al grado ed alla modalità della nutrizione. In seguito a tale concetto, la maniera di assumere le indicazioni curative fu per Santorio semplicissima, non avendo egli nel determinamento di queste altro scopo se non quello di accrescere la traspirazione, la più ragguardevole ed importante fra tutte le differenti escrezioni che si effettuano nel corpo dell' uomo. A tanta semplicità però del

fine cui dovevano, giusta i precetti del Santorio, essere dirette le curagioni, non corrispose per avventura una eguale semplicità nella scelta dei mezzi, e quindi non fu mai agevole cosa per gli esercenti della Medicina lo avere una clinica totalmente fondata sulle dottrine santoriane, e da queste di un modo diretto derivata.

275.

Hoffmann, cui debbe sua origine la *Medicina dinamica*, ammise che la natura essenziale dei morbi può quasi esclusivamente ridursi ad un quantitativo disordine, per esuberanza o deficienza di quei moti tutti che concorrono al sostentamento, e che mantengono la integrità del vivo corpo umano, nel quale però egli volle anche considerare la influenza del sangue e degli altri umori, come causa d' infermità quandochè alterati o nella proporzione, rispetto ai solidi, o nella crasi costituiva. Il fondamento adunque delle indicazioni curative è riposto, a seconda degli insegnamenti dell' Hoffmann, nello aumentare il moto difettivo, nel diminuire lo eccessivo, nel togliere la superfluità del sangue e degli altri umori, nel modificare la qualità del primo, e dirigere la elaborazione dei secondi; come pure nel procurare la cozione della materia morbifica e favorirne di poi un critico evacuamento. Quindi gli agenti terapeutici stimolanti, debilitanti, depuranti ed evacuanti, formano in generale i mezzi tutti di curagione di che l' Hoffmann si valse nella sua pratica, assai giustamente dai medici delle susseguenti età commendata.

276.

Boerhaave intese a formare una *Medicina mista*, o che meglio sarebbe a dirsi *ecclетica*, poichè in questa riunì molti dei principj fondamentali delle altre dottrine innanzi professate, costruendo il suo nuovo medico edifizio sopra talune basi fornite tanto dal solidismo quanto dall' umorismo, così dal meccanicismo come dal chimismo, e via discorrendo. In ragione di ciò il dotto medico batavo non considerò come unica la essenza dei morbi, nè da un solo criterio tampoco derivò egli la norma che dovea

servire al determinamento e soddisfacimento delle indicazioni curative. Ammise in fatti Boerhaave come cause patogeniche il disordinamento nello stato meccanico dei solidi, lo alteramento nella chimica condizione dei fluidi, e le ostruzioni dei vasi, la loro pienezza o vacuità, le aberrazioni di luogo rispetto al sangue, le acrimonie acide, alcaline, muriatiche di esso fluido, ed altre speciali cagioni di ammorbamento. Quindi è che le indicazioni curative dovettero in seguito agl' insegnamenti del Boerhaave, trarsi da variatissime sorgenti, e mandarsi ad effetto coll'applicazione di moltissimi argomenti terapeutici.

277.

Non soltanto la dottrina delle indicazioni curative ha soggiaciuto nei più remoti tempi a molte varianze, in grazia della diversità esistente nelle teorie, relative alla natura essenziale dei morbi, donde la discrepanza di opinione sulla essenzialità di azione dei farmaci; ma ciò ha pure avuto luogo nel passato secolo, è accaduto nel presente, ed avverrà fors' anco nelle età future. La Medicina del trascorso e vigente secolo ha ricevuto molti perfezionamenti mercè i progressi di tutte le scienze naturali, ha ottenuti nuovi lumi dalle scoperte anatomico-fisiologiche, ed ha cangiato assai di aspetto mediante le introdottevi dottrine vitalistiche, i cui germi esistevano già nelle mediche teorie d' Ippocrate, Asclepiade, ed altri sommi vissuti ad epoche più o meno dalle nostre remote. Il divisamento di unificare, ossia riferire ad una sola causa, e derivare da un solo principio i fenomeni tutti che hanno luogo nel corpo umano in istato di salute, di malattia, e di curagione, è stato in prima con bastevole felicità di successo mandato ad effetto dal Cullen. Questo insigne medico di Edimburgo, riguardando il sistema nervoso come il più nobile dei sistemi tutti costitutivi la organizzazione degli animali, e come il più influente sul magistero della vita dei medesimi, ha pure riposto nello encefalo e nelle sue nervose dipendenze la causa e la sede dell' attività vitale, mediante il senso ed il moto di tutte le parti organiche manifestata. Quindi Cullen ha insegnato, che nel regolare andamento degli atti vitali di sensibilità e mobilità consiste la salute; e che dall' alte-

razione qualitativa e quantitativa nello eseguimento degli atti stessi avvenuta, sono a ripetersi pressochè tutte le malattie; la cui essenza quasi per intiero nella condizione nevro-biotica, ossia vitalità nervosa, risiede; meno quei morbi che dalle mutate proprietà fisico-materiali dei tessuti, e dalle cangiate qualità costitutive degli umori derivano. I precetti adunque stabiliti dal Cullen rispetto alle indicazioni curative sono diversi, a seconda dei differenti essenziali caratteri delle malattie: accrescere l'attività della potenza senziente e motrice, quandochè nel suo infievolimento sia riposta la essenzialità della malattia: e ciò mercè l'opera degli agenti curativi stimolanti: menomare il senso ed il moto, allorchè dallo eccesso di siffatti attributi vitali la infermità si costituisca; e ciò mediante l'uso dei mezzi terapeutici sedativi: ridurre allo stato normale la sensibilità e mobilità, se dal qualitativo disordinamento di esse tragga origine il morbo; e ciò con l'amministrazione dei medicamenti antispasmodici: rianimare la vigoria della fibra, quandochè per il suo rilassamento la malattia si sostenti; e ciò mercè l'opera delle sostanze medicinali toniche ed astringenti: diminuire la rigidità della fibra stessa, allorchè dalla sua troppa tensione derivi la infermità; e ciò mediante l'uso dei farmaci emollienti e rilassanti: modificare la natura essenziale degli umori, se per le loro viziate qualità il morbo sussista; e ciò con lo impiego delle materie medicamentose diluenti, attenuanti, ispissanti, raddolcenti, antacide, antalcaline ed antisettiche: scemare in fine la quantità degli umori, quandochè la loro esuberanza formi la causa primitiva della malsania; e ciò mercè lo effetto dei mezzi terapeutici sottraenti, e dei farmaci secretivi ed evacuanti. Ecco su quali basi ha stabilito il Cullen la dottrina delle indicazioni curative; e su quali fondamenta ha innalzato lo edifizio della *Medicina vitalistica*.

278.

Il vitalismo ha poi acquistato un assoluto dominio in Medicina mercè gl'insegnamenti di Giovanni Browon, il quale assegnando alla fibra viva una intrinseca forza (*eccitabilità*) che rende capace la fibra stessa di senso e di movimento, ammet-

tendo che tutte le esteriori potenze ed interne attitudini (*stimoli*) portano positivamente la loro impressione ed agiscono unicamente sulla eccitabilità che a queste reagisce, e fissando che dall' azione e reazione (*dinamismo*) nasce tutto il complesso dei fenomeni vitali (*eccitamento*) e lo insieme degli atti funzionali organici, ha considerato le malattie come alterazioni quantitative dello eccitamento che, condotto al di sotto, ovvero al di sopra del grado fisiologico, costituisce due stati morbosi generali (*diatesi*), l' uno stabilito nella debolezza ed inattività organica (*astenia*) l' altro determinato dallo accesso di vigore (*stenia*) e dall' accresciuta organica mobilità; aggiungendo però che la maggior parte dei morbi dipende dalla deficienza di eccitamento, sia per mancanza degli stimoli, d' onde lo accumulamento della eccitabilità (*astenia diretta*), sia per esuberanza di stimoli, d' onde lo esaurimento della stessa eccitabilità (*astenia indiretta*). Ciò posto, il criterio che ha servito a Brown di guida per assumere e compiere le indicazioni curative è semplicissimo, ed unico è il punto da cui queste si dipartono, la stimolazione: i mezzi tutti di curagione e gli agenti tutti farmaceutici, giusta le massime del riformatore scozzese, mediante un sol modo di azione riconducono nel corpo umano infermato la sanità, stimolando. Nella *Medicina Browniana*, ovvero *eccitabilistica*, tutto è stimolo, e per valutare lo effetto dei poteri stimolanti serve di norma lo stato fisiologico del corpo umano: una stimolazione più energica di quella che abbisogna per mantenere lo stato di salute vale a togliere le infermità sostentate dall' astenica diatesi, ed una stimolazione minore di quella che rendesi necessaria per favorire fisiologicamente lo esercizio della vita, è valevole a trionfare di quei pochi morbi dalla diatesi stenica costituiti.

279.

Nella stessa Inghilterra, ove nacquero i medici sistemi del Cullen e del Brown, ha pure avuto per opera di Erasmo Darwin, origine la *Medicina zoonomica*, che ha divisato egli dedurre dall' analitica considerazione fatta sulle leggi della vita organica; divisamento in vero assai ardimentoso e sublime, per lo che non è meraviglia se alquanto malagevolmente siasi po-

tuto dal DARWIN mandare ad effetto. Il darviniano edifizio posa in parte sopra talune basi fornite dal Brownianismo, e si erige in parte sopra certi peculiari fondamenti creati dalla immaginativa penetrazione del suo costruttore. Ha voluto il DARWIN conformare le proprie idee a quelle del BROWN nel semplicizzare ed unificare il principio di vita, nel ripetere ogni fenomeno vitale dal modo con cui gl' interni ed esterni agenti affettano il medesimo principio di vita, e dalla reazione di questo all'azione di quelli, e nello stabilire la condizione di salute e di malattia sul normale, ovvero innormale modo di agire delle varie potenze sostentatrici della vitalità, e sulla diversa maniera con cui essa reagisce alla ricevuta impressione. Le massime darviniane differiscono però dalle browniane, in quanto che, mentre BROWN ammette la esistenza di una forza vitale inerente alla materia organizzata, DARWIN considera materiale il principio stesso di vita, lo crede dal cervello elaborato, e mercè i nervi diffuso in tutto l'organismo, e col nome di *spirito di animazione o potere sensorio* lo designa. BROWN ritiene per ferma la generalità, omogeneità ed unicità dello eccitamento e moto vitale; ed invece distingue DARWIN nell' animale macchina vivente quattro separati generi di movimento, il moto cioè *irritativo*, *sensitivo*, *volitivo* ed *associato*: infine BROWN fa dipendere lo stato di sanità o di malsania dal solo equilibrio o disquilibrio quantitativo dello eccitamento e moto vitale; mentre che DARWIN tiene pure a calcolo le varianze qualitative dello stesso eccitamento e moto vitale. La essenza quindi delle malattie fu ristretta da BROWN al solo dualismo dinamico, costituito cioè dall' accresciuta o diminuita eccitazione della fibra organica viva, d' onde una sola duplice divisione dei morbi: e DARWIN riponendone la essenzialità anche in altri modi di organico vitale alteramento, presenta una classificazione patologica in cui si veggono le umane infermità ripartite in quattro classi; malattie cioè d' irritazione, di sensazione, di volizione e di associazione. Notevolissima poi è la differenza fra BROWN e DARWIN rispetto alla sorgente da cui devono emanare le indicazioni curative; differenza che nasce dal diverso modo con cui l'uno e l'altro riguardano l' azione delle potenze terapeutiche: per BROWN tale

azione è positiva ed unica, vale a dire lo stimolare, e per DARWIN l'azione dei mezzi curativi è antagonistica e moltiplice. Conseguentemente a ciò, lo illustre autore della zoonomia ha seguito varie norme nello assumere e soddisfare le indicazioni curative, avuto riguardo alle differenti essenziali condizioni dei morbi; ora mirando egli perciò a risarcire la deficiente nutrizione organica, e mantenere la materiale integrità dell' organizzazione mercè l'uso dei *nutritivi;* ora intendendo ad aumentare i moti vitali, accrescere la energia nello eseguimento degli atti funzionali, e rendere più attivo lo sviluppo del calore animale, mercè la possanza degli *eccitanti*; ora dirigendo l' azione terapeutica verso la vitale proprietà degli organi secretori, ed attivare così le secrezioni tutte, mercè l'opera dei *secretivi*; ora tendendo a rianimare la funzione dei vasi assorbenti, e determinare in tal guisa un più energico assorbimento dei fluidi, mercè l' azione degli *assorbitivi*, ora procurando di ottenere lo invertimento dei naturali moti degli organi, e per tal modo effettuare indirette curagioni mercè l'attività degl'*invertenti*; ora promuovendo il ritorno delle organiche azioni al loro tipo di normalità, e riordinare in tal modo i pervertiti moti degli organi, mercè il potere dei *revertenti*; ora infine avendo in mira di menomare gli esaltati movimenti vitali, infievolire lo esercizio delle organiche funzioni, e scemare lo sviluppamento del calore animale mercè la forza dei *torpenti.*

280.

La scoperta del fluido elettrico animale fatta in Italia dal GALVANI; (scoperta che di pochi anni precedeva la divulgazione del sistema zoonomico darviniano) ha preparato nuovi destini alla Fisiologia, Patologia e Terapeutica; imperocchè allo ipotetico fluido nervoso, ed al supposto potere sensorio, che il CULLEN ed il DARWIN vollero rispettivamente considerare come primitivo ed assoluto agente della vita, il GALVANI sostituiva un imponderabile vitale analogo, e forse anche identico con lo elettrico; e riferiva i fenomeni tutti che hanno luogo nel vivo corpo umano in istato di salute, e così anche per via induttiva in quello di malattia e di curagione, alla possanza esercitata dallo elettrico animale, o da quello imponderabile qualsiasi, che allo

esercizio della vitalità attivamente presiede. Qualunque valore che voglia darsi alla scoperta del Galvani, ed ai diversi corollarii che ha egli da questa dedotti; gli è certo che in siffatta scoperta esiste quel germe dal quale ha di poi avuto nascimento la moderna *Elettrojatria*, e la vigente *Dottrina dei Filosofi della natura*, delle quali non è mestieri far quivi parola, giacchè se ne sono dati varj accenni, e si è di esse tenuto discorso in altri luoghi di questo scritto (40 52 63 158 160 163). Quindi è che ora è d'uopo soltanto avvertire, che i seguaci della elettrojatria, derivando pressochè tutte le umane infermità dalle variate condizioni elettro-dinamiche, elettro-magnetiche ed elettro-chimiche dell'organismo, e riponendo quasi per intiero la essenzialità di azione dei farmaci nel loro differente stato di elettricità positiva o negativa, e nelle loro diverse attitudini a sviluppare correnti elettriche, e variatamente modificare lo imponderabile vitale, offrono nuove idee, prescrivono peculiari norme, e dettano speciali precetti circa il determinamento e soddisfacimento delle indicazioni curative; su di che però manca tuttora quell'adequatezza, stabilità e perfezione desiderabile in un subbietto di tanta rilevanza.

281.

I pensamenti fisiologici del Galvani, ed i nascenti dogmi della elettrojatria, tuttochè semplici, nuovi ed ingegnosi, non ebbero però in sè tanta possanza per togliere al brownianismo lo scettro della medicina ed il dominio su questa scienza; ed anzi, soprattutto in Italia, si è non soltanto assai apprezzata la dottrina del Brown,, ma si è voluta pure perfezionare ne' suoi dogmi, e renderla così capace di un migliore clinico applicamento. La riforma del sistema di Brown, operata da Giovanni Rasori, segnerà mai sempre negli annali della italica medicina un periodo alquanto luminoso. Il Rasori, ritenendo per fermi gl'insegnamenti browniani, relativi alla eccitabilità ed allo eccitamento, ha sostanzialmente modificato la dottrina del medico scozzese in riguardo all'azione dell'esterne ed interne potenze sulla eccitabilità, non considerando tale azione siccome semplice ed uniforme, ma sibbene come duplice ed opposta, il perchè Rasori

ha distinto negli agenti tutti che concorrono al reggimento della vita fisiologica, non che negli agenti morbosi e terapeutici, quelli che agiscono di un modo positivo, stimolando; e quelli che agiscono di una maniera negativa, controstimolando: lo effetto dei primi si appalesa nello accresciuto eccitamento vitale, e lo effetto dei secondi si manifesta nella diminuzione dello stesso eccitamento, per modo che l' azione dei controstimoli dà luogo allo sviluppo di fenomeni analoghi a quelli che sogliono produrre il freddo, l' astinenza, le sottrazioni del sangue, le secrezioni ed escrezioni eccessive, ed in generale la diminuzione degli ordinarj stimoli vitali: di più i controstimoli hanno in sè la possanza di paralizzare ed annientare l' azione degli stimoli e viceversa questi l' azione di quelli. Su tali considerazioni ha Rasori stabilito il dualismo patologico e terapeutico riportando la essenza delle malattie all'aumentato o dominuito eccitamento e moto vitale, e riponendo l'azione dei medicamenti nel controstimolare o stimolare, con l' avvertenza però che il numero dei morbi di stimolo ovvero iperstenici, ed il numero dei farmaci controstimolanti, eccede di gran lunga quello delle iposteniche infermità, e delle sostanze medicinali stimolanti. In seguito a questi dogmi del Rasori, semplicissimo per esso lui è stato il criterio valevole a determinare e mandare ad effetto le indicazioni curative, criterio compreso in due soli concetti: preferire e porre in opera i mezzi terapeutici di controstimolo nella cura delle malattie dall' accresciuto eccitamento vitale costituite; ed allo incontro trascegliere ed usare i mezzi terapeutici di stimolo nella curagione dei morbi per diminuito eccitamento vitale ingenerati e sostenuti. La semplicità di siffatta terapia non è stata però in appresso a tutto rigore seguita, imperocchè alcuni dotti medici d' Italia, facendosi a riflettere che non tutte le umane infermità derivano dallo eccesso o dal difetto di eccitamento vitale, e non sono perciò tutte *diatesiche*, ma che diversi morbi dipendono dalla presenza ed azione di certe cause inomogenee al buono andamento della vita, alteranti lo esercizio regolare delle organiche funzioni e disturbatrici dell' animale organismo; come pure che altre infermità dall' alterata meccanico-materiale condizione degli organi si costituiscono, hanno ammesso un' altra classe nosologica, de-

signabile col nome di malattie *adiatesiche*, e formata dai morbi d' irritazione, e dalle così dette infermità organico-strumentali. Quindi è che la dottrina delle indicazioni curative riceve di presente nella italiana pratica medicina talune importanti modificazioni; e non più al solo controstimolare o stimolare si riducono al dì d'oggi le curagioni tutte dei morbi; ma si mira eziandio ad assumere e compiere altre indicazioni curative, traendo alla sua volta profitto da quegli agenti salutiferi chimici, dietetici, farmaceutici, ed altri all'uopo dicevoli capaci a togliere, neutralizzare, ed elidere le cause patogeniche irritative di qualsiasi natura, e da quei mezzi curativi fisici, meccanici, chirurgici, ed altri che si voglia, idonei a distruggere e modificare nella loro essenza le malsanie, da organico vizio e dall' alterata struttura degli organi, prodotte e sostentate.

282.

Se il Darwin modificava il sistema browniano in Inghilterra, e se la cosa stessa operava in Italia il Rasori, anche in Francia Broussais apportava in esso sistema alcuni cangiamenti dandosi a costruire una nuova medica dottrina cui ha egli dato il nome di *Medicina fisiologica*; la quale perchè presenta idee particolari sulla natura e forma essenziale dei morbi, e perchè offre peculiari vedute sull'azione operativa dei farmaci, contiene puranco insegnamenti speciali circa le indicazioni curative. Broussais si uniforma con Brown nel considerare la vita come un risultamento dell' azione degli stimoli e reazione della forza vitale; nel riguardare la salute come un punto di equilibrio fra l'una e l'altra, e nel riferire le malattie allo alteramento di esso equilibrio; donde lo stato morboso di accresciuto e menomato eccitamento; notando che i morbi per esaltazione delle proprietà vitali, e per aumento dell'attività organica, sono quelli che quasi sempre si sviluppano nella macchina umana, poche e non gran fatta valutevoli essendo le infermità che da una opposta condizione derivano. Da una causa patogenica pressochè universale s' ingenerano le malattie, e questa causa vuolsi riposta dal Broussais nella irritazione degli organi, lo effetto immediato della quale si appalesa mercè l' afflusso umorale, ed il consecutivo in-

jettamento dei vasi capillari. La diversità dei tessuti, ove la irritazione attivamente si sviluppa, ed il maggiore o minor grado di sua intensità, determinano la differenza di essenzialità e di forma nei morbi; di guisa che per la irritazione stabilita nei capillari sanguigni, ha luogo la *flogosi*, nei vasi più cospicui, la *emorragia*, nei canali linfatici, la *subinfiammazione*, e nel sistema nervo, la *nevrosi*; quindi quattro classi di malattie primeggiano nella nosografia del Broussais, le flogistiche, le emorragiche, le subinflammatorie, le nervose; insegnando egli però che la flogosi, e principalmente la gastro-enterica, predomina in quasi tutte le infermità così acute come croniche, costituendone pressochè la essenza primitiva, e che perciò contro la infiammazione in generale, e dell'apparato digerente in particolare dev'essere diretta la maggior parte delle indicazioni curative. In conseguenza di ciò, l'autore della Medicina fisiologica ha fissato quattro primarii canoni per operare la curagione dei morbi; mitigare la flogosi e spegnerla mercè i *debilitanti*; distornarne lo andamento e la sede, mediante i *revulsivi*; restituire ai vasi sanguigni la vigoria e corrugarli, per opera dei *tonici fissi*; indurre speciali perturbamenti organici e promuovere l'attività secretoria degli organi, col mezzo degli *stimolanti diffusivi*.

283.

Anche senza far parola di altre mediche teorie, e tacendo perciò sopra talune massime patologico-terapeutiche da varii medici della età nostra professate, ciò che si è sino ad ora esposto (268 al 282) sembra bastevole a mostrare la consentaneità e relazione in che si trovano la dottrina dei morbi, e quella delle indicazioni; consentaneità e relazione di un modo diretto derivanti dalla natura degli oggetti che rispettivamente la Patologia e la Terapeutica si propongono di compiere; l'una cioè di stabilire la indole, la forma e la differenza delle malattie; l'altra di determinare l'azione, la qualità, e la scelta dei medicamenti atti a guarirle. Ciò posto, e ritenuto per fermo quanto si è fissato in altro luogo di questo scritto circa la caratteristica differenziale, e partizione sistematica delle malattie (81 al 91) ragion vuole che quivi di una maniera generale si accennino i

teoretici principj ed insegnamenti relativi al metodo da seguirsi per assumere e compiere le indicazioni curative rispetto ad ogni classe dei morbi, giusta la determinata essenzialità dei medesimi; quindi su tale proposto subbietto sono ad esporsi le generalità e cose seguenti:

a) Che per conseguire la guarigione di quei morbi costituenti la classe delle *Organopatie*, le indicazioni curative debbansi desumere da ciò che vuole la varia natura ed indole differente di quelle alterazioni materiali, o fisico-meccaniche, che offrono le diverse parti del corpo umano infermato, per opera di speciali cause ledenti la materialità di sua organizzazione, donde lo impedito esercizio delle funzioni proprie all' organo affetto. Le indicazioni curative di che si tratta fa perciò mestieri soddisfarle, ponendo principalmente in opera i trattamenti curativi chirurgici, in molti casi anche gli agenti guaritivi fisici, meccanici, chimici, e non rara volta i farmaceutici eziandio.

b) Che per ridonare salute alla macchina umana, quando che soggiacente a quelle infermità comprese nella classe delle *Cinesiopatie*, costituite dalle innormalità dell' organico vitale movimento, le indicazioni curative debbano ritrarsi dal diverso genere di mutamento avvenuto nell' attività motrice dell' organismo, la quale può presentarsi o eccessiva, o deficiente, o disordinata. In siffatte circostanze è duopo compiere le indicazioni curative mercè l' uso di quegli agenti terapeutici capaci a deprimere il moto esaltato, ad invigorire lo infievolito, a riordinare il perturbato; trascegliendo per l' oggetto gli agenti terapeutici stessi da qualunque serie di potenze guaritrici eccitanti, torpenti, revulsive, irritanti, e via di seguito.

c) Che per rimediare a quelle morbose condizioni formanti la classe delle *Plastopatie*, e determinate dall' essersi renduto irregolare l' organico materiale rinnovamento; le indicazioni curative debbano assumersi a seconda di ciò che offre di abnorme lo andamento degli atti nutritivi e secretivi, i quali possono presentarsi in istato di aumento, deficienza e disordinamento. Le indicazioni stesse vogliono essere mandate ad effetto mediante l' attività medicatrice dei mezzi fisici, chimici, igienici e farmaceutici, suscettibili ad operare salutari variazioni nello stato fisico-

chimico del sangue, ed a modificare lo effettuamento della digestione, chilificazione, secrezione, escrezione, ed in una parola lo esercizio dell' organico potere assimilativo.

d) Che per distruggere i morbi contenuti nella classe delle *Mixopatie*, ed aventi un carattere di specificità, le indicazioni curative debbansi dirigere a varii oggetti, giusta il differente stato morboso in che si trova l' organismo affetto da cause patogeniche speciali, estrinseche ovvero intrinseche. In tali casi, al soddisfacimento delle indicazioni curative si addice in preferenza lo impiego di alcuni mezzi chimici, farmaceutici, ed altri che la clinica sperienza ed osservazione abbia mostrato essere forniti di un' azione curativa specifica, ed atti perciò a guarire specificamente le malattie in discorso.

284.

Ora stimasi opportuno allo scopo il particolarizzare quanto si è in generale accennato circa il determinamento e soddisfacimento delle indicazioni curative, rispetto ad ognuna delle primarie quattro stabilite classi di malattie, passando in rivista tutti gli ordini in che ciascuna classe è ripartita. Quindi per dar mano allo eseguimento di siffatto proposito, è duopo incominciare dallo esame degli ordini spettanti alla classe delle Organopatie, intorno al cui trattamento curativo generale sono a farsi alcune utili e necessarie riflessioni.

285.

Le morbose lesioni comprese nell' ordine delle *Dieresie*, ed essenzialmente caratterizzate o dalla rottura delle parti dure del corpo umano, o dalla divisione delle parti molli, o dagli esulceramenti della cute, o da qualsiasi altra soluzione di continuità negli organici tessuti, costituiscono una serie di locali malattie, le cui curative indicazioni devono essere dirette ad ottenere il ricollegamento e riunione delle parti separate e disgiunte, scopo che può conseguirsi principalmente mediante l' opera della mano chirurgica, talora mercè lo applicamento di speciali congegni meccanici; ed in alcuni casi col mezzo dell' attiva possanza sviluppata da taluni agenti farmaceutici, quali sarebbero le dif-

ferenti materie cui si è dato il nome di catagmatiche, di vulnerarie, di sarcotiche, di detersive, di cicatrizzanti, e via discorrendo.

286.

Le morbosità derivanti dal preternaturale congiungimento, ed abnorme adesione delle parti organiche, morbosità contenute nell'ordine delle *Proscollesie*, quandochè allo esterno esistenti, non ammettono forse che si assuma e si compia rispetto ad esse altra indicazione curativa, se non quella tendente a dividere le parti coalite, o mercè le azioni meccaniche, o mediante la forza di alcuni fisici agenti, o col mezzo del ferro incidente, bene all'uopo diretto dall'abile chirurgo, cui quasi esclusivamente incombe di porre rimedio alle malattie delle quali è quistione.

287.

Del pari a togliere quelle imperfezioni costituenti l'ordine delle *Atresie*, ovvero imperforazioni di meati, dutti e canali, non si hanno altri punti ove basare la indicazione curativa. nè altri mezzi onde soddisfarla, se non quelli or ora determinati, dicendo delle Procollesie; per modo che anche al distruggimento delle Atresie, la chirurgia pressochè sola concorre; nulla o poco essendo valevole all' uopo qualsiasi altro mezzo di curagione.

288.

Le infermità formanti l'ordine delle *Stipsie*, la cui essenza consiste nei morbosi ristringimenti degli organi cavi del corpo umano, e nella diminuita capacità dei varii condotti comunicanti con le interne sue parti; sono infermità che danno luogo a prendere diverse indicazioni curative, ed a mandarle ad effetto con l'opera di mezzi differenti. Contro le stipsie originate da rigidezza ed induramento dei tessuti, sono indicati ed applicabili gli agenti farmaceutici emollienti e rilassanti: contro le stipsie mantenute dallo ispessimento ed ipertrofia delle pareti costituenti certi determinati canali dallo ingrandimento delle parti ad esse contigue, e da escrescenze per entro di essi sviluppate;

bene si addicono e con successo s' impiegano le materie medicinali attenuanti e desostruenti: come pure alla lor volta le corrosive ed escarotiche: contro le stipsie di origine puramente meccanica, devonsi assumere similmente indicazioni curative meccaniche, e soddisfarle con l' uso di mezzi del pari meccanici; quali sarebbero i corpi dilatanti di varia natura, giusta il carattere, la sede, la forma del morboso ristringimento: contro in fine le stipsie accidentalmente prodotte in grazia di spasmo nervoso, le indicazioni curative vogliono essere dirette verso la preternaturale condizione del sistema dei nervi; e compiute con l' uso dei medicamenti antispasmodici, sedativi, torpenti e simili, mediante l' azione della elettricità; la possanza rilassante del bagno caldo, la proprietà espansiva dell' aria; ed in qualche caso col mezzo di opportune chirurgiche operazioni, consistenti nel troncare qualche diramazione nervosa, o recidere qualche muscolo.

289.

In riguardo alle infermità contenute nell' ordine delle *Platismie*, o dilatazione di dutti e cavità, comecchè opposte alle stipsie; le indicazioni curative offrono notevole facilità intorno al modo di assumerle, non però circa la maniera di compierle; imperocchè se nella cura generale delle Platismie debbano le indicazioni essere unicamente dirette a ricondurre gli organi dilatati alla loro naturale capacità, tanto non può eseguirsi relativamente agl' interni organi, sendochè in ciò nulla vale l' arte chirurgica, e poco la possanza dei medicamenti. Soltanto le Platismie che si presentino allo esterno sono suscettibili di una qualche curagione, operabile o mediante le meccaniche compressioni, ovvero mercè il locale applicamento di talune sostanze medicamentose corruganti ed astringenti; dalle quali puossi anche trarre qualche profitto, ponendole in opera come interni medicamenti, allorchè si voglia instituire un qualche trattamento curativo di quelle morbose dilatazioni esistenti allo interno. Di più vuolsi avvertire, che le Platismie, o dilatazioni, sono non rara volta una conseguenza delle preesistenti stipsie o restringimenti; nel qual caso fa mestieri distruggere la stipsia primitiva,

per ottenere un qualche successo in riguardo alla Platismia consecutiva; siccome avrebbe luogo quandochè volesse, a modo di esempio, rimediarsi ad una dilatazione di qualche tratto del tubo intestinale, la quale dipendesse dalla esistenza di un sottoposto ristringimento.

290.

Le indicazioni da prendersi nella cura di quelle morbosità, appartenenti all' ordine delle *Cacomorfie*, ovvero irregolarità di forma negli organi; vogliono essere dirette a ricondurre, per ciò che sia possibile, le alterate forme organiche al dovuto stato di normalità. Quando però si tratta di Cacomorfie degli interni organi e visceri, congenite, o successivamente a grado a grado prodotte; nè la Chirurgia, nè molto meno la Medicina possiedono mezzi atti a dileguare siffatte interne deformità delle parti. Le distorsioni delle ossa per altro, e le variazioni anormali cui esse soggiacciono per vizio rachitico, esigono che contro questo sieno rivolte le indicazioni curative; le quali possono di qualche modo compiersi mercè l' uso dei bagni alcalini, e mediante l' amministrazione di particolari medicamenti cogniti col nome di antirachitici, e sviluppanti nell' organismo una qualche azione di specificità. In oggi però l' arte ortopedica, a considerevole perfezionamento pervenuta, fornisce un mezzo assai efficace per rimediare ai differenti vizii di conformazione delle ossa, e per ridonar al corpo la naturale sua forza e venustà; come pure la stessa Ortopedia congiuntamente alle operazioni miotomiche e tenotomiche, ossieno recisioni dei muscoli e dei tendini, ottiene in ciò che si tratta ben notevoli successi.

291.

Ciò che or ora si accennava, rispetto alle alterazioni morbose costituenti l' ordine delle Cacomorfie, è pure applicabile alle deformazioni degli organi unicamente costituite dall' accresciuta o minorata grandezza delle parti, d' altronde non mutate nella loro figura primitiva; alterazioni morbose che stabiliscono gli ordini delle *Ausesie* e *Miosie*; contro cui però anche un più limitato numero di mezzi curativi può con buon esito essere

impiegato. Ciò nullameno, possono all'uopo mandarsi ad effetto alcune indicazioni generali, tendenti a modificare quantitativamente lo stato della organica nutrizione; impiegando, a modo di esempio, la dieta, le sottrazioni sanguigne locali ed universali, ed i farmaci secretivi ed evacuanti nel caso di esistente Ausesia, o preternaturale ingrandimento di qualche viscere; siccome cuore, fegato, milza ed altro. Viceversa, il favoreggiare lo eseguimento del processo nutritivo in qualche raro caso costituisce una indicazione curativa per opporsi al progresso delle Miosie, ovvero impiccioliinenti morbosi degli organi, ma sovente mancano gl' indicati opportuni a conseguire lo intento a ciò relativo.

292.

Le *Sparagmie* determinano nella classe delle Organopatie un'ordine speciale di locali organici vizj, nel quale sono a comprendersi gli strappamenti, le rotture, i laceramenti e le soluzioni di continuità che avvengono di un tratto nelle interne ed esterne parti del corpo, in grazia di preternaturali organici sforzi, e senza il concorso di esteriori cause. Siffatte lesioni rientrano naturalmente nell'ordine delle Dieresie, ed una sana terapia vuole perciò che rispetto ad esse lesioni, sieno prese ed adempiute quelle sopraccennate indicazioni che alla cura delle Dieresie si addicono, purchè si abbia la possibilità di agire con gli opportuni mezzi, e di applicare contro le Sparagmie un qualche utile trattamento curativo, ciò che si rende sempre assai malagevole.

293.

Nella serie delle interne Dieresie sono a noverarsi puranco quelle lacerazioni ed erosioni che lentamente si formano nelle pareti dei vasi sanguigni, o, se anche si voglia, nelle pareti dei visceri ed organi cavi, la mercè di un lento processo inflammatorio, ed in seguito suppurativo, che negli organici tessuti si sviluppa. Le morbose lesioni di cui è discorso stabiliscono nella proposta nosologica classificazione l'ordine delle *Diabrosie,* contro cui può dirsi non esservi mezzo alcuno per mandare ad ef-

fetto la indicazione curativa, la quale dovrebbe tendere ad operare il rimarginamento e la unione delle parti scisse e lacerate, il che può solo accadere nel caso in cui le Diabrosie abbiano luogo nei vasi e canali prossimi alla esterna superficie del corpo, nella quale favorevole circostanza deve trarsi profitto dallo applicamento delle compressioni meccaniche, delle suture chirurgiche e dai medicamenti stiptici, antiflogistici, caustici e cicatrizzanti, secondo che gli uni più che gli altri siano all' uopo dicevoli.

294.

Le organiche deformità comprese nell' ordine delle *Iperausesie*, indipendenti dal cangiamento di figura, dallo ingrandimento, e dallo impicciolamento degli organi (*Cacomorfia*, *Ausesia e Miosia*); ma derivanti da preternaturali vegetazioni ed escrescenze sviluppate negli organi stessi, sono alterazioni morbose suscettibili soltanto di guarigione, allorchè abbiano loro sede in parti accessibili alla mano chirurgica, nel qual caso la primaria curativa indicazione, che devesi assumere e compiere, si riduce o alla subitanea recisione di tali morbosità mediante il ferro, ovvero alla lor lenta distruzione col mezzo dei caustici e corrosivi. Quando però le Iperausesie s' ingenerano e si sostentano in grazia di una preesistente diatesi morbosa universale, allora la indicazione deve anche trarsi dalla natura della primitiva malattia, e vuolsi adempire con la interna prescrizione di quei farmaci che godono di un'azione curatrice correlativamente specifica; siccome avviene rispetto alle vegetazioni condilomatose d' indole celtica, alle escrescenze veneree gommose delle ossa, contro cui s' impiegano felicemente gli antisifilitici, ed in riguardo alle produzioni cancerose, contro cui si usano altri speciali farmaci per arrestarne il progredimento.

295.

Le *Ernie*, ovvero *Ectopisie*, purchè costituiscono un' ordine di vizj morbosi dipendenti dallo spostamento degl' interni visceri, che si protraggono allo infuori delle loro relative cavità, reclamano quindi come assoluta indicazione curativa il ricollo-

camento degli stessi visceri nella loro naturale stazione, e lo applicamento di mezzi meccanici contentivi, capaci a mantenere in sito le parti per lo innanzi protruse; perciò lo adempimento di siffatte indicazioni si ottiene con l'opera della mano, e con la pressione prodotta dalle fasciature, dalle molle, dai cintoli e cose simili. Siccome però non raramente accade, e soprattutto nelle Ernie intestinali, che le parti uscite dalla lor sede non possono rientrarvi a cause dell'ostacolo frapposto dall'incongrua contrazione degli organi attivi, donde la formazione del così detto incarceramento delle Ernie; così nella circostanza di che si tratta, la indicazione curativa deve tendere a dileguare l'anzidetto ostacolo, sia col mezzo del taglio, sia mercè l'applicazione topica delle sostanze rilassanti ed emollienti, e sia pur anco mediante l'apposizione locale di alcuni cataplasmi preparati con piante dotate di una proprietà dilatante, ovvero antispasmodica, in forza della quale viene diminuita la soverchia contrattilità delle parti, da nervoso irritamento causata.

296.

Nella lunga serie delle Organopatie si hanno due generi di alterazioni morbose, l'uno costituente l'ordine delle *Seleromie*, ovvero induramenti degli organi; e l'altro formante l'ordine delle *Malacomie*, ovvero rammollimenti delle parti organizzate. Gli è chiaro che in siffatti due stati di fisico-materiale mutamento avvenuto nell'organico tessuto, la indicazione curativa deve mirare a ricondurre la organizzazione nel suo naturale grado di compattezza, promuovendo il rammollimento delle parti indurate, ed aumentando la densità delle parti rammollite. La scelta però dei mezzi e la natura di essi vogliono diversificarsi a seconda della differenza esistente nella origine, indole, forma e sede degli induramenti e rammollimenti morbosi di che tiensi discorso; e si darebbe luogo ad una esuberante prolissità, se si volessero enumerare i varj generj d'indicazione e le molte specie d'indicati convenevoli al trattamento curativo delle anzidette malsanie, le quali sono in generale quasi sempre infermità secondarie di altra primitiva condizione di ammorbamento.

297.

Rispetto all' ordine delle *Edemasie*, il quale viene unicamente formato dal parziale ovvero universale stravasamento di linfa nel tessuto cutaneo, donde il suo acquoso infiltramento, le indicazioni curative devono essere dirette a due principali oggetti, ad eliminare cioè il fluido stravasato, ed a promuoverne il riassorbimento. La prima di queste indicazioni può soddisfarsi la mercè di alcuni chirurgici presidii, tali quali sono i setoni, i vessicatorj, le superficiali scarificazioni, e la pratica dell' agopuntura; mezzo terapeutico novellamente posto in opera, ma sommamente utile al caso. La seconda indicazione, val dire il promuovere il riassorbimento dei liquidi, può compiersi mediante le fasciature compressive; il topico applicamento delle sostanze medicinali astringenti, resolutive, attenuanti, toniche, stimolanti; e l' uso interno di quei farmaci atti ad accrescere l' attività dei vasi assorbenti, ovvero ad aumentare il prodotto delle secrezioni acquose, e principalmente della orina; avvertendo però che la curagione delle Edemasie vuol' essere variata giusta la diversità delle cause da cui vengono esse originate e mantenute, siccome si passa ora ad accennare.

298.

Il determinamento ed adempimento delle indicazioni curative, in riguardo alle *Idropisie*, dev' essere modellato a seconda della varia essenza, origine, forma e sede delle Idropisie stesse; le quali nella pluralità dei casi soltanto secondariamente, indirettamente e sintomaticamente appartengono alla classe delle Organopatie, cui non spettano quasi mai di un modo primitivo diretto ed idiopatico. Bene spesso le Idropisie o stravasamenti di linfa nelle diverse cavità del corpo si presentano come malattie locali e secondarie ad altre primarie ed universali affezioni morbose; bene spesso le Idropisie non inducono una perfetta, completa e notevole alterazione materiale della organizzazione; e bene spesso le Idropisie si manifestano come sintomi di altre infermità, aventi un carattere sovente organico, ma talora dinamico eziandio. Nella cura delle Idropisie assolutamente primi-

tive, e di una maniera diretta dipendenti dalla deficienza nello assorbimento ed esuberanza nella esalazione; a causa di che la linfare sierosità debba necessariamente ristarsi, e grado a grado in copia ragunarsi nello interno delle cavità o degli organi cavi; le indicazioni curative generali devono mirare (siccome si è testè accennato circa la cura delle Edemasie) allo evacuamento del liquido stravasato, mercè le incisioni e perforazioni delle parti; ed oltre ciò devono le indicazioni stesse tendere al riattivamento dell'assorbitiva proprietà dei vasi, usando di quei medesimi mezzi di curagione poco anzi nominati relativamente alle Edemasie. Essendo però le Idropisie il più delle volte prodotte da varie cagioni patogeniche, così le indicazioni curative generali devono essere particolarizzate giusta la specialità dei casi. Nelle Idropisie (a modo di esempio) traenti origine dal predominio di sierosità del sangue, o da altre sue peculiari discrasie, e dalla tendenza dei materiali solidi della organizzazione a fluidificarsi; le indicazioni devono dirigersi a normalmente riordinare la crasi sanguigna, e gl' indicati all' uopo opportuni devono trascegliersi ora nel numero dei farmaci addensanti, nutritivi, tonici, astringenti; ed ora nel novero dei medicamenti secretivi dissieranti, ed in particolar modo diuretici. Nelle Idropisie occasionate da organico vizio esistente in qualche punto dell' apparato circolatorio, ed opponente un ostacolo al libero effettuamento della circolazione sanguigna, ben si conosce quali curative indicazioni sarebbero ad assumersi, ma è noto del pari essere quasi nulli gl' indicati per soddisfarle. Nelle Idropisie che sono effetto di ostruzione addominale splancnica, le indicazioni curative devono rivolgersi ad ottenere la disostruzione dei visceri ponendo in opera quegl' indicati farmaceutici tratti dalla serie delle sostanze medicamentose incisive, attenuanti, desostruenti e simili, e quegl' indicati dietetici più all' uopo confacevoli. Nelle Idropisie la cui causa è di natura fisico-meccanica, ovvero irritativa, la indicazione deve tendere a rimuovere siffatta causa, o mercè qualche manovra chirurgica, o mediante l' applicazione topica di alcuni medicamenti atti a produrre talune salutari controirritazioni. Nelle Idropisie infine ingenerate e mantenute dalla cronica e lenta flogosi delle membrane sie-

rose, investienti le diverse cavità del corpo umano: la indicazione curativa deve consistere nel procurare il dileguamento della condizione inflammatoria col mezzo delle sanguigne sottrazioni generali e locali, e con l' opera dei cogniti medicamenti antiflogistici.

299.

Per la cura delle *Emormesie*, ovvero afflussi di sangue nei minimi vasi, le indicazioni vogliono essere diversificate a seconda delle differenti cause da cui siffatti turgori ed injettamenti vengono determinati. Allorchè questi derivano da pletora, la indicazione curativa dev' essere diretta a minorare la massa totale del sangue, mediante le generali flebotomie; ovvero diminuire parzialmente la quantità del sangue stesso ristagnato nei vasi, mercè le sottrazioni sanguigne locali, operate col mezzo del sanguisugio, o con l' applicazione delle coppette scarificate; e ciò principalmente nel caso di Emormesie apparenti allo esterno, imperocchè tali mezzi di curagione non riescono di grande avvantaggio nella circostanza d' interni ristagnamenti sanguigni. Quando le Emormesie dipendono da flaccidità dei tessuti vascolari, la indicazione curativa deve mirare al rianimamento dell' organica tonicità dei vasi; e gl' indicati all' uopo opportuni vogliono trarsi dalla serie dei farmaci roboranti, tonici ed astringenti, così proprii all' organico regno come all' inorganico. Se poi le Emormesie sono promosse da erettismo vascolare, e da una troppo accresciuta forza impellente del cuore e dei vasi maggiori, la indicazione curativa deve tendere ad infievolire l' attività cardiaco-vascolare; ed una tale indicazione può mandarsi lodevolmente ad effetto, ponendo in opera i salassi generali; lo applicamento dei mezzi frigoriferi; e la prescrizione delle sostanze medicinali refrigeranti, minorative e torpenti; come pure i mezzi revulsivi e controirritanti.

300.

Il normale criterio per assumere le indicazioni curative in riguardo a quegli stati morbosi costituenti, nella classe delle infermità organopatiche, l'ordine delle *Ematrosie* ed *Emorragie*,

è diverso secondochè si vegga essere variata la natura essenziale, la indole etiologica, e la forma fenomenica delle malattie in discorso. Ritenuto per fermo che con la denominazione di *Ematrosia* ovvero *Emorragia interna* debba designarsi quella raccolta di sangue formatasi per entro alle diverse cavità, ed ai differenti organi del corpo umano; e che col nome di *Emorragia* debba in istretto senso indicarsi quella qualunque uscita del sangue dai varj esterni orificj dello stesso corpo umano gli è chiaro che tali effusioni sanguigne possono avvenire o per dilatazione, o per taglio, o per erosione, o per istrappamento dei vasi; quindi le indicazioni curative generali da prendersi all' uopo sono quelle stesse di già enunciate in parlando delle *Platismie, Dieresie, Diabrosie*, *Sparagmie*; e siffatte indicazioni sono del pari a compiersi con quei medesimi mezzi al respettivo luogo accennati. Non sempre però le interne ed esterne Emorragie si costituiscono e sono ingenerate dalla materiale apertura dei vasi; ma questa, invece di esserne la causa primitiva, è anzi lo effetto di altre speciali cagioni; per la qual cosa vogliono essere le indicazioni curative diversamente determinate e soddisfatte. Oltre a ciò di che si è testè fatta menzione in riguardo alle Emormesie, vuolsi quivi aggiungere, che in quella specie di passiva Emorragia dipendente da uno stato di troppa fluidità del sangue, il quale si effonde senza lesione di contiguità del tessuto vascolare, ma passando soltanto attraverso i pori dei vasi, o, come dicono i Patologi, per *Diapedesi*, il ricondurre al suo grado di normalità la crasi del sangue stesso forma la primaria indicazione che può adempiersi usando diversi mezzi all' uopo dicevoli; e che in quella specie di attiva Emorragia, derivante da condizione flogistica esistente nello stesso sistema vascolare o negli organi assai ricchi di vasi, lo abbattere lo stato inflammatorio costituisce l' assoluta indicazione curativa, il cui soddisfacimento deve per intiero consistere nelle reiterate flebotomie, e nello applicamento di tutti gli altri mezzi terapeutici capaci ad estinguere la infiammazione.

301.

Come avviene nelle Idropisie, che i materiali solidi or-

ganici per ispeciale alteramento del potere assimilativo, tendono e soggiacciono ad un processo di fluidificazione; così nelle *Pneumatrosie* accade che le animali organizzate mollecole sono disposte, e per identica causa vanno soggette ad un processo di gassificazione. Le Pneumatrosie appartengono alla classe dei morbi di viziata fisico-meccanica organicità, perciò solo che si costituiscono da particolari raccolte di gas formate nello interno di varie cavità del corpo umano, ovvero da peculiari effondimenti di sostanza gassosa per entro il tessuto cellulare cutaneo, donde la essenza dei tumori enfisematici. Le indicazioni che generalmente devono assumersi nella cura delle Pneumatrosie vogliono essere dirette a due principali oggetti: a procurare il condensamento dei gas, ciò che può conseguirsi mercè le meccaniche compressioni, e lo applicamento di materie frigorifere; ed a favorire l' uscita degli stessi gas, alla qual cosa possono riuscire avvantaggiose le perforazioni, e le punture delle parti enfisematizzate. La Pneumatrosia intestinale però ammettere qualche indicazione curativa più determinata, la quale può soddisfarsi con l' amministrazione di quei medicamenti conosciuti col nome di carminativi ed antipneumatici, la cui eccitante proprietà perchè tende ad accrescere il tuono e la contrattilità fibrillare delle intestina, giova eziandio a promuovere l' uscita delle materie aeriformi per l' uno e l' altro dei due naturali orificii che stabiliscono il principio e termine del tubo gastro-enterico.

302.

L' ordine ultimo delle Organopatie, nel quale sono comprese le *Litiasie*, ovvero ingeneramenti e depositi di materie lapidee e concrezioni pietrose in diverse parti del corpo, tali come i tofi podagrici, i calcoli salivali, biliari, orinarii ed altri, reclama il determinamento di varie curative indicazioni, ed il soddisfacimento di esse per opera d' indicati differenti. Difatti la cura delle Litiasie vuol' essere talora basata nell' uso di quei mezzi terapeutici capaci a modificare siffattamente il processo dell' assimilazione organica, da far sì che nell' animale organizzazione non abbia luogo la genesi e composizione delle sostanze litiache; tal altra fiata la cura stessa delle Litiasie deve

affidarsi pressochè intieramente al buon regime dietetico degl'infermi; in altri casi le Litiasie non ammettono altra cura se non se quella costituita dalle chirurgiche operazioni, tendenti ad estrarre dal corpo umano le concrezioni pietrose da quegli organi sui quali sonosi generate e formate, quando chè in tali organi possa penetrare la chirurgica mano armata di convenevoli strumenti; e per ultimo in alcune circostanze la cura delle Litiasie suole condursi a buon fine, impiegando all'uopo quei diversi farmaci atti a chimicamente decomporre o disciogliere le differenti masse salino-calcaree nelle varie organiche parti esistenti, avvertendo sempre però, che quanto è dato di ottenere dalla possanza dei chimici agenti nel chimico laboratorio, malagevolmente si consegue operando nella organizzata e vivente officina della macchina umana.

303.

Nello stabilire la divisione ordinale di quelle umane infermità, formanti la classe delle Cinesiopatie, ovvero quella serie di morbi dinamici che con le alterazioni quantitative e qualitative del movimento organico-vitale si manifestano; nell o stabilire la divisione ordinale di tali affezioni morbose, si sono in astratto disgiuntamente considerate le anomalie della sensibilità e della irritabilità e contrattilità organica, istituendo con esse anomalie due distinti ordini nosologici; l'uno delle *Anomoestesie*, e l'altro delle *Anomoeretisie*. In concreto però gli sconcerti dell'attività sensitiva sempre si associano e coesistono con i disordini della facoltà contrattiva; per modo che alle Anomoestesie conseguitano sempre le Anomoeretisie; ed in ogni caso le une con le altre si confondono, le une dalle altre dipendono, e dalle une e dalle altre trae origine una complicata essenzialità patologica. Quindi è che rispetto alla indicazione curativa, vogliono essere insieme riunite le anormali mutazioni cui soggiace la sensibilità ed irritabilità nel rendersi congiuntamente o eccessive, o difettive, o perturbate; donde la genesi di quei morbi appalesantesi o con lo aumento, o con la diminuzione, o con il disordine dell'organico-vitale movimento. La medicina clinica non saprebbe insegnare di qual maniera si potesse conseguire la guarigione di un

preternaturale mutamento avvenuto nelle proprietà vitali, e nelle funzioni dei tessuti organici contrattivi, senza dirigere la effettrice possanza dei mezzi curativi verso le vitali attitudini, e processi funzionali dei tessuti organici sensitivi; imperocchè la capacità della fibra vivente al senso ed al moto, dalle qualità ed attributi di un solo sistema organico unicamente dipendono.

304.

Ciò premesso, il determinamento delle indicazioni curative rispetto alle Cinesiopatie, dev' essere variato a seconda della diversa forma, con che le malattie in discorso si presentano, vale a dire giusta il differente stato d' inormalità in che si trova il movimento organico-vitale. Allorchè adunque si hanno a combattere quelle infermità contrassegnate dallo eccesso di movimento, e che dipendono dall' aumentata proprietà sensitiva e contrattiva dei tessuti organici (*Iperestesie* e *Polieretisie*) fa mestieri assumere una sola indicazione curativa e soddisfarla con l' applicazione di mezzi terapeutici tendenti ad unico scopo, quello cioè di menomare lo stato di esultamento della sensibilità ed irritabilità, dal quale la condizione morbosa dell' accresciuto organico movimento dipende. Fra le malattie di tal fatta, cui si potrebbe dare in generale il nome d' *Ipercinesie*, sono da noverarsi l'aumentata energia delle facoltà mentali, il pervigilio, il delirio, la mania, l'attività eccessiva degli organi dei sensi, i sogni morbosi, il sonnambolismo, i dolori nevralgici o nevralgie, le tensioni spasmodiche, il tetano, e qualsiasi altra nevrosi di analoga natura ed indole. Contro morbi siffatti, se unica è la indicazione curativa da prendersi all'uopo, ben moltiplicati sono i mezzi di curagione con che può questa mandarsi ad effetto. E di vero sono in proposito giovevoli le legature e compressioni meccaniche, praticate sopra alcune parti del corpo. Si rendono utili le applicazioni della elettricità sotto certe determinate condizioni, e con alcune particolari manovre; come pure del magnetismo, dell' agopuntura, del perkinismo; e del pari si rende utile lo abbassamento di temperatura del corpo, promosso mediante il bagno freddo, le docciature, le embrocazioni; e

l' apposizione del ghiaccio, e di altre sostanze frigorifere sulla superficie esterna del capo, della spina o di altre parti; nè fra i differenti mezzi fisici all'uopo vantaggiosi sarebbe a negligentarsi la impressione del suono, quandochè venisse meglio determinato il modo di agire della musica nella umana sensibilità, ed allorchè fosse meglio stabilito quali generi di melodia sieno rispettivamente dicevoli alla cura delle varie specie di nevrosi. A dileguare le Ipercinesie concorre non poco anche il buon regime igienico, costituito dalla respirazione di un'aria bassa ed abbastanza satura di vapori; dall'uso di alimenti tenui, di agevole digestione e di natura vegetabile anzichè no, come pure di bevande rinfrescanti, acquose, lubricanti, emollienti; dalla moderazione nel moto e negli esercizj del corpo; dal sonno alquanto protratto e procurato eziandio artificialmente, mercè lo impiego di quei cogniti mezzi atti all' uopo; e dal rendere libere, facili ed abbondevoli le secrezioni ed escrezioni che hanno luogo fisiologicamente nella macchina umana. Nel trattamento curativo delle malattie di cui è discorso, merita pure notevole considerazione lo stato psichico degl' infermi, al quale vuol darsi una convenevole direzione, procurando sottrarli a qualsiasi troppo viva sensazione, a qualunque intensa occupazione della mente, e ad ogni assai energico esilaramento di animo. Apportano vantaggio, nei morbi di accresciuto organico-vitale movimento, alcune chirurgiche operazioni; del cui numero sono quelle tendenti ad ottenere universali o parziali evacuamenti di sangue da varie parti, giusta la bisogna; quelle dirette ad interrompere la contiguità nervosa, o mediante apposite legature, o mercè le recisioni dei nervi, come pure quelle che mirano ad introdurre nella macchina dei malati certi opportuni agenti medicinali, o per la via dello esterno cutaneo assorbimento, o per quale altra si voglia. Riescono in proposito eziandio proficue molte di quelle pratiche, il cui scopo si è lo istituire curagioni revulsive e controirritanti, promuovendo lo sviluppamento di artificiali esterne malattie, siccome avviene per opera delle frizioni che favoriscono lo svolgimento di speciali pustole, dei vessicatorii, dei setoni e delle moxe. Per ultimo, nel curare le Ipercinesie, utilità somma può ritrarsi dall' amministrazione delle sostanze

medicinali refrigeranti, minorative, catartiche, torpenti, sedative, ed in generale di quei farmaci tutti compresi nella estesa serie degli antieccitanti; la cui azione consiste principalmente nell' ottundere la sensibilità, e minorare la irritabilità dell' animale vivente organismo. Nella cura però delle Ipercinesie, per rettamente assumere le indicazioni curative e convenevolmente mandarle ad effetto, non tanto contribuisce la moltiplicità dei mezzi di curagione, quanto la esatta conoscenza del temperamento, idiosincrasia ed abitudini degl' infermi; delle cause da cui la nevrosi ha tratto sua origine, dello andamento, periodo, stadio, fasi e forma fenomenica di essa nevrosi; come pure la precisa nozione della sede, ovvero di quel punto del sistema nervoso, da cui emanano come centro i differenti raggi della malattia: imperocchè il conoscere la sede vera o probabile delle nevropatie giova mirabilmente per determinare la scelta dei farmaci; mentre alcuni di essi hanno evidentemente in sè la possanza di agire per elettività piuttosto sopra un punto che sopra l' altro del nerveo apparato.

305.

Dopo quanto si è or ora esposto intorno alla generale curagione delle Ipercinesie, gli è facile il dedurre, che nella cura dei morbi nevro-dinamici di contraria indole, pressochè opposta debba essere la norma da seguirsi nel determinamento e soddisfacimento delle indicazioni curative. Quindi è, che rispetto alle malattie le quali con diminuzione degli organici-vitali movimenti si appalesano, le quali dalla menomata potenza sensoria e dalla diminuita forza contrattile della fibra derivano (*Ipestesie* ed *Oligoeretisie*), e le quali con la denominazione d' *Ipocinesie* designare si possono; le indicazioni curative vogliono essere soltanto dirette al riattivamento ed alla ravvivazione della infievolita mobilità organico-vitale, da cui traggono principalmente origine la demenza, la imbecillità, l' idiotismo, alcune monomanie melanconiche, la scemata azione degli organi dei sensi, le affezioni soporose, il coma, l' apoplessia, le adinamie, le paralisi, taluni spasmi clonici, ed altre malattie nervose di analoga natura e forma. I mezzi di cura indicati per conseguire la guarigione di siffatte infermità appartengono dal più al meno ad ogni genere

di agenti terapeutici. In effetto, fra i meccanici s' impiegano all' uopo talune macchine atte a facilitare i movimenti, e riparare alla deficiente attività motrice delle parti; come pure certi stromenti capaci di rimediare allo indebolimento degli organi dei sensi. Nel numero dei mezzi curativi fisici entrano a formar parte del trattamento dicevole alla medicazione delle Ipocinesie, la elettricità posta in opera per bagno, per iscintillamento, per concussione, per corrente continuata, e per ogni altro modo acconcio al bisogno; il magnetismo in alcuni casi, e l' agopuntura in altri; l' aria e l' acqua riscaldate a diversa temperatura, ossia l' uso delle stufe, dei bagni caldi artificiali e naturali, e dei bagni a vapore; la luce solare, e la musica romorosa e brillante. I mezzi curativi tratti dalla Igiene, riescono pure non poco proficui ad ottenere la guarigione delle Ipocinesie; al cui scopo concorrono alla lor volta la respirazione di un' aria pura e libera in regioni elevate, non che ricche di vegetazione; gli alimenti nutritivi ed in ispecie animali, e le salubri stimolanti bevande; il moderato esercizio del corpo, ed il moto a cavallo, in barca e nel cocchio; lo impedito prolungamento delle ore del sonno, che può eziandio diminuirsi con il modico uso del caffè, e lo impiego di ogni mezzo idoneo a rattenere nei giusti limiti le secrezioni ed escrezioni. Rispetto al governo morale degl' individui affetti da talune nevrosi adinamiche, vogliono in questi evitarsi tutte le monotone sensazioni, ed ogni qualunque impressione occasionata da patemi di animo affliggenti; ma per lo contrario fa mestieri procurare ai medesimi qualunque possibile genere di esilaramento dello spirito. Nel novero dei presidj chirurgici, possono talora arrecare vantaggio alla cura delle Ipocinesie le sottrazioni del sangue in varia maniera eseguite, e ciò soprattutto quando si conosca che lo infievolimento o torpore dei moti organici sia effetto di sanguigna congestione e di pienezza in alcuni vasi, operanti perciò una qualche pressione o sopra certi determinati nervi, o sopra speciali centri del nerveo sistema; nè fra le manualità operative, in curando le Ipocinesie, sono a trascurarsi gli stropicciamenti sulla esterna superficie del corpo con pannilani, spazzole di crine ed altre materie atte ad eccitare la sensibilità delle papille nervose

cutanee, la contrazione dei muscoli sottostanti, e lo svolgimento del calore animale. In quanto ai mezzi curativi, già designati col nome di patogenici, perchè tendenti ad ingenerare un' artificiale malattia, alcuni di essi bene si addicono alla cura delle infermità in quistione, e fra questi sono talvolta bene appropriati gli applicamenti del setone e del cauterio attuale e potenziale. Gl' indicati finalmente, tratti dalla serie degli agenti farmaceutici ed opportuni al soddisfacimento delle indicazioni curative, rispetto alle Ipocinesie, sono in buon numero; imperocchè le materie medicinali aromatiche, volatili, eteree, fragranti e spiritose, all'organico regno appartenenti, sono attissime a ravvivare la sopita sensibilità; come pure i medicamenti nutritivi, tonici, roboranti, ed analettici sono molto idonei a rianimare la illanguidita irritabilità della fibra; per modochè mediante lo effetto delle une e degli altri si giunge assai bene ad aumentare l' organico-vitale movimento, e ad ottenere la guarigione totale o parziale delle Ipocinesie. La cura però dei morbi componenti la serie delle stesse Ipocinesie non può sempre istituirsi con tutta sicurezza e con piena felicità di successo; imperocchè non rare volte l' adinamia nervosa non è reale per essenza, ma sibbene solo apparente per forma; e la diminuzione degli organici-vitali movimenti è talora non già una diretta conseguenza della nervea debolezza, ma piuttosto di altra particolare patologica condizione.

306.

Lo sviluppamento dell' attitudine sensitiva e contrattiva di che gode la fibra vivente animale, soggiacendo non soltanto a differenze di grado, ma eziandio a varianze di modo, avviene che le alterazioni modali della sensibilità e contrattilità organica (*Parestesie* ed *Alloeretisie*) dieno luogo al producimento di moti organico-vitali misti, abnormi, e non dinamicamente determinabili; dal che la genesi di un complesso di morbi che per la maniera di loro manifestazione possono indicarsi col nome di *Anomocinesie;* che sono complicati per la essenza, variabili per la forma, incerti per la terminazione; e che offrono molta difficoltà così per istabilirne la diagnosi, come per istituirne la curagione.

Alla serie di malattie siffatte appartengono le vesanie, le alienazioni mentali temporarie o periodiche, le allucinazioni degli organi dei sensi, le aberrazioni degl'istintivi appetiti, alcuni spasmi di alternata forma clonica e tonica, la ipocondriasi, la epilessia, lo isterismo ed ogni altra specie di affezione nervosa straordinaria, ed avente un carattere analogo a quello delle testè accennate malsanie. I criterii su cui basare le curative indicazioni rispetto a tali nevrosi sono incerti, oscuri, fallaci; ed i mezzi per soddisfare le stesse indicazioni sono dubbiosi rispetto alla scelta, e mal sicuri relativamente allo effetto guaritivo. Nella cura delle malattie di cui è discorso giova principalmente indagarne la causa produttrice, e contro questa dirigere l'attività della medicazione, tendendo a rimuovere, paralizzare e distruggere la causa stessa con ogni possibile operativo potere dei molti agenti terapeutici; rendesi ugualmente giovevole all' uopo il distornare lo andamento del morbo, spostarne la sede, modificarne i sintomi; e riesce pur anco proficuo alla guarigione delle Anomocinesie lo indurre speciali perturbamenti nel modo di essere della vitalità ed organizzazione nervosa, il troncare la catena di quei patologici movimenti ad intervalli reiterati, e preternaturalmente ad altri associati, come pure il favorire certe secrezioni e promuovere talune escrezioni, che possono talora riguardarsi per critiche e giudicatorie della malattia. Per soddisfare a così numerosi e diversi oggetti, molti mezzi si presentano all'occhio del Clinico, e si prestano a conseguire lo intento, sempre però di un modo indeciso, e non rara volta con esito nullo eziandio. Comunque, per trarre a buon fine le nervose infermità di cui è quistione, si estimano utili alcune azioni meccaniche, l' attività degl' imponderabili con peculiari norme diretta; i bagni d'ogni specie, il cangiamento di clima, di vitto, di esercizio macchinale, di abitudini sociali, di occupazioni mentali, ed insomma del totale igienico governo degl' infermi, così nella parte fisica che psichica, certe chirurgiche operazioni, tendenti ad evacuare alcuni fluidi, non escluso il sanguigno, ed a togliere qualche materiale morboso produttore di nerveo irritamento; le ustioni e le cauterizzazioni della cute; lo applicamento esterno di materie operanti uno sviluppo di pustole, ovvero una semplice irrita-

zione, e fra gli agenti farmaceutici sono in proposito indicati talora gli emetici e catartici, talvolta i secretivi, alcuna fiata gli antelmintici, talora i tonici e roboranti, tal altra i minorativi ed emollienti, e nella pluralità dei casi i torpenti, gli antispamodici, i sedativi, e gli alteranti minerali, giusta la bisogna: a dir vero, da una tale moltiplicità di farmaci, che dal più al meno sono prescritti e commendati nella curagione delle malsanie di che si tratta, può ben dedursi quanto ne sia mal determinata la essenzialità patologica, e quanto ne sia mal ferma la razionalità terapeutica.

307.

Discorso tutto che appartiene alla Terapia dei morbi nevro-dinamici, è d'uopo intertenersi su quella spettante alle infermità, generate in grazia di una preternaturale mutazione avvenuta nello eseguimento dei fisiologici processi assimulativi e disassimilativi, operati nel corpo umano, e dai quali lo incremento e sostentamento di esso dipende. Le infermità di che si tratta costituiscono, nell'abbracciato sistema nosologico, una separata classe di morbi cui si è dato il nome di *Plastopatie*; si manifestano mediante le quantitative e qualitative variazioni dell'organico-materiale rinuovamento, cui la vivente macchina umana di continuo soggiace, derivano di un modo diretto dallo irregolare andamento della nutrizione, e dallo abnorme procedimento della secrezione; si dividono perciò in due primitivi ordini, l'uno delle *Anomotrofie*, e l'altro delle *Anomodiacrisie*; e finalmente le infermità in quistione sono talvolta una conseguenza di alcune preesistenti Organopatie, si collegano tal altra con qualche stato morboso di Cinesiopatia, non rara fiata rientrano nella classe delle Mixopatie, ed in alcuni casi formano la causa immediata di talune condizioni morbose del sangue. I due stabiliti ordini delle Plastopatie si presentano poscia in ordini secondari suddivisi; essendo che la organica nutrizione o puossi rendere innormale per eccesso, dal che il sott'ordine delle *Ipertrofie*; o può farsi preternaturale per difetto, donde il sott'ordine delle *Ipotrofie*; o può nel modo, più che nel grado, variarsene lo effettuamento, ed ecco il sott'ordine

delle *Eterotrofie*: ed accadendo la cosa stessa rispetto alla organica secrezione, la quale, per ispeciali patologici disordini o si rende troppo abbondevole, o addiviene per lo contrario deficiente. o se ne altera modalmente il processo ed il prodotto; anche l'ordine delle malattie costituite dalle anomalie nelle secrezioni offre perciò un ripartimento in tre sott'ordini, le *Polidiacrisie*. le *Oligodiacrisie* e le *Cacodiacrisie*. Dopo avere ricordato tali cose vuolsi procedere alla terapeutica considerazione delle Plastopatie, mostrando quali sono le indicazioni e gl'indicati dicevoli al loro curativo trattamento.

308.

Relativamente allo stato patologico d'*Ipertrofia*, considerato nella sua parte terapeutica, fa mestieri separare le malsanie per eccesso di nutrizione di tutto il corpo, dalle morbosità per esuberanza di nutrimento in alcuni organi. Nella cura di queste ultime malattie devonsi dal più al meno assumere le stesse indicazioni curative di che si è fatta menzione in trattando della terapia convenevole alle Ausesie ed Iperausesie (291 e 294), e devono usarsi nel caso i medesimi mezzi di curagione ivi accennati. Allorchè poi si tratti d'Ipertrofia generale, o di morbosa eccedenza nella nutrizione di tutta la macchina, le indicazioni curative devono tendere ad allontanare tutte le cause, e specialmente le igieniche, da cui lo eccessivo macchinale nutrimento dipende; e perciò il vitto vegetabile, il faticoso esercizio del corpo, la vigilia protratta, ed il libero eseguimento delle secrezioni ed escrezioni costituiscono una considerevole parte dei mezzi atti a conseguire direttamente lo scopo. Nel resto, ad operare la curagione della generale Ipertrofia non si hanno per avventura altri mezzi diretti, ma si possono bensì assumere alcune indicazioni curative indirette, al cui soddisfacimento concorrono, a modo di esempio, le evacuazioni sanguigne e le sottrazioni umorali di ogni genere; e fra gli agenti farmaceutici contribuiscono all'oggetto, e sono all'uopo bene indicati tutti quelli che rendono attiva la secrezione dei materiali escrementizj, quelli che infievoliscono la potenza nervosa, quelli che minorano la energia della circolazione sanguigna; come pure gli acidi ed in particolar modo

l'aceto, il caffè, ed in generale alcune altre droghe medicamentose amare, le preparazioni saturnine in dose moderatissima, secondochè hanno creduto certi antichi scrittori di Farmacologia; ed a seconda che pensano alcuni moderni farmacologi si avrebbe anche nello Iodio una sostanza molto attiva nel promuovere la denutrizione, narrandosi che alcuni uomini, malsani per morbosa polisarcia, sono, mercè l'uso continuato dello Iodio, pervenuti a ricondurre il loro corpo nel suo giusto e proporzionato volume.

309.

Nello istituire il trattamento curativo delle *Ipotrofie*, fa mestieri avvertire la cosa stessa, di cui si è testè fatta menzione in riguardo alle Ipertrofie; vale a dire il distinguere la denutrizione generale dalla parziale. Talora certi organi soffrono un particolare grado di denutrimento, che non può considerarsi come primario ed idiopatico, ma che bensì ritenere si deve come secondario e sintomatico. La Ipotrofia di un organo può talvolta prodursi a causa della manchevole attività nervosa, o, come dicono, innervazione; dal che il sempre minorato volume delle membra paralizzate: può la stessa Ipotrofia parziale sussistere in grazia dello impedito efflusso di sangue alla parte; e ciò per avvenuta stipsia in qualche cospicuo vaso arterioso, o per forte pressione sopra esso esercitata dagli organi contigui già in stato di Scleromia costituiti: può del pari generarsi una parziale Ipotrofia simpaticamente; imperocchè spesso avviene che si accresca la mole di un organo quasi per così dire a dispendio del volume di un altro, purchè fra questo e quello esista una simpatia diretta; e sovente accade che all' Ausesia di una parte, la Miosia di un'altra consegniti: può per ultimo darsi luogo allo sviluppamento parziale di una Ipotrofia, in grazia dell' essersi renduta specificamente in quell'organo più energica la operosità disassimilativa, in virtù di uno speciale processo morboso ivi stabilito, e principalmente il flogistico, e se nella pluralità dei casi si osserva, che una data parte avendo soggiaciuto ad un corso di flogosi presenta in seguito un aumento di massa, non è poi istraordinario il caso in cui un organo dapprima infiam-

mato offra di poi un volume minore del naturale. Dopo ciò gli è chiaro che nella cura di siffatte Ipotrofie parziali, le indicazioni devono trarsi dalla conoscenza che siasi acquistata sulla causa patogenica della infermità, e vogliono le indicazioni stesse adempirsi mercè l'uso d'indicati diversi, e più all'oggetto convenevoli; traendo questi ora dalla Dietetica, ora dalla Chirurgia ed ora dalla Farmacologia. Passando poi a far parola della curagione che per la Ipotrofia generale si addice, fa pur mestieri distinguere in questa la primitiva sua essenzialità dalla consecutiva. Se gli è vero che in grazia di un particolare mutamento avvenuto nello esercizio del potere assimilativo, ed in forza della deficiente proprietà plastica del sangue, possa di una maniera diretta e primaria imperfettamente e deficientemente compiersi l'organica nutrizione, donde lo universale marasmo; non è men vero che questo in talune circostanze derivi dalla preesistenza di altri stati morbosi, e che sia perciò esso a considerarsi come indiretto e secondario. Allorchè si tratta di una Ipotrofia universale e primaria, le curative indicazioni emanano direttamente dalla natura essenziale del morbo, e possono mandarsi ad effetto collo impiego di quei mezzi di curagione capaci a favorire di un modo diretto un facile, pronto ed energico eseguimento di quelle funzioni da cui l'animale nutrizione dipende. Posto ciò, dal trattamento curativo igienico e farmaceutico possono i migliori successi conseguirsi: rispetto al primo, la respirazione di un'aria pura in aperta campagna, e forse anche meglio dell'aria marina, il vitto costituito da cibi animali leggieri e nutritivi, da materie vegetabili feculenti, dall'abbondevole copia di latte, e dalle pozioni moderatamente alcoolizzate; le esercitazioni del corpo, sempre proporzionate alla forza muscolare; e nella impossibilità di eseguire un moto diretto ed immediato, l'uso di un moto comunicato e mediato, siccome il cavalcare, lo andare in cocchio ed in barca; il sonno placido e tranquillo, anche con peculiari artifizii procurato; le maggiori diligenze ed i più idonei mezzi a far sì che nè le secrezioni nè le escrezioni si facciano abbondevoli ed immodiche; e per ultimo la ilarità dello spirito mantenuta mediante ogni possibile sensazione di piacere ed ogni più congruo esilaramento di animo,

sono i mezzi curativi che la igiene fornisce per ottenere la guarigione delle Ipotrofie generali di che si tratta. Fra gli agenti poi farmaceutici all'uopo indicati sono a noverarsi i così detti medicamenti nutritivi, tali quali le fecole amilacee, le sostanze mucillaginose, le gelatine vegetabili, i licheni ed i fuchi, i brodi preparati con le rane, ed altri amfibj creduti utilissimi a promuovere la nutrizione, oltre ciò i medicamenti così detti cordiali ed analettici, ed alla lor volta i farmaci roboranti ed altri atti a favorire la ematosi, offrono una ricca suppellettile farmacologica per trarre direttamente a guarigione la Ipotrofia generale primitiva; nella cura della quale non deve pure trascurarsi l'attività medicatrice di qualche mezzo fisico, siccome il bagno elettrico, il bagno acquoso caldo, il marino, quello a vapore, ed in generale lo applicamento dei mezzi tutti caloriferi. Ora volendo dire alcun che sul determinamento e soddisfacimento delle indicazioni curative risguardanti la Ipotrofia generale secondaria, è necessario avvertire, che potendo questa trarre origine da condizioni patologiche differenti, diverso eziandio dev' esserne il metodo di cura, e variati pur anco i mezzi per mandarlo a compimento. Si hanno infatti alcune Ipotrofie generali consecutive a talune Organopatie, e principalmente ad alterazioni morbose di quegli organi addetti allo effettuamento della digestione, chilificazione, respirazione, sanguificazione, assorzione e secrezione: si hanno inoltre certe Ipotrofie generali collegate ad uno stato di adinamia nervosa e dipendente dalla manchevole influenza del nerveo eccitamento sul mantenere l'attività dell' assimilazione organica: si hanno pure talune Ipotrofie generali sussistenti solo in grazia di un vizio meccanico-strumentale e fisico-materiale del cuore e delle sue organiche dipendenze: di più si hanno Ipotrofie generali che sono una immediata conseguenza delle innormali qualità del sangue, e dell'essere diminuita in questo liquido l' attitudine plastica: si hanno eziandio Ipotrofie generali dovute al mal governo igienico della macchina umana, ovvero a vizj morbosi creditarj, in forza di che si sviluppano certe universali diatesi patologiche di cachessia, siccome la scorbutica, la scrofolosa, la tubercolare, la cancerosa e simili: si hanno infine certe Ipotrofie generali

che riconoscono per cagioni produttrici la introduzione nell' organismo di alcuni principj ammorbatori specifici, tali quali sono il *virus* sifillitico, il veleno psorico; come pure alcune materie venefiche all' inorganico regno appartenenti, e sieno in ciò di esempio le esalazioni arsenicali, saturnine, mercuriali ed altre. In seguito a tali premesse, facile si è il comprendere che le Ipotrofie generali secondarie possono associarsi pressochè ad ogni genere di primitiva infermità, e possono derivare da talune specie di Organopatie, Cinesiopatie e Mixopatie, per la qual cosa le indicazioni curative da doversi assumere in proposito vogliono essere differenziate a seconda della varia natura essenziale dei morbi, da cui la Ipotrofia prende nascimento; e gl' indicati da trascegliersi all' uopo vogliono essere diversi secondochè reclama la indole sostanziale delle respettive cause ingeneratrici, che ora spettano alla serie delle organiche, ora sono riposte nel novero delle dinamiche, ed ora dalla categoria delle specifiche si costituiscono.

310.

Si è già stabilito che l' animale organica-nutrizione, oltre allo addivenire innormale per eccesso e per difetto, rendesi pure irregolare per modalità di eseguimento, d' onde la genesi delle *Eterotrofie*, ovvero di quei morbi consistenti nel viziato andamento dei processi assimilativi in forza del quale si dà luogo alla formazione di principj eterogenei ed inaffini al normale conservamento della macchina umana; ed i quali principj, o depositati nei varj organi, ovvero al sangue commisti, agiscono come cause materiali di ammorbamento, e sviluppano effetti morbosi speciali, che ora si manifestano nella mutata tessitura dei solidi, ed ora nella cangiata crasi dei fluidi si appalesano. La origine causale, la natura essenziale, la caratteristica differenziale, e la forma fenomenale essendo, nei morbi di cui è quistione, variatissima, ne conseguita che anche le sorgenti, d' onde trarre le indicazioni alla cura di siffatti morbi appropriate, sieno differentissime, e molto diversi sieno pur anco gli indicati atti a soddisfarle. In generale buon numero di quelle cose testè accennate circa le indicazioni e gl' indicati dicevoli

alla curagione delle Ipertrofie ed Ipotrofie, sono eziandio dal più al meno applicabili al curativo trattamento delle Eterotrofie; eccettuato il caso in cui queste dieno nascimento a particolari e specifiche condizioni morbose, di un modo diretto appartenenti alla serie di quelle infermità comprese nella classe delle Mixopatie, caso il più ovvio e frequente, imperocchè le Eterotrofie ben sovente, come cause patogeniche e come effetti patologici delle Mixopatie, all' occhio indagatore del clinico si appresentano. In fatti, gettando lo sguardo sopra taluni ordini delle Mixopatie si offre ben chiara la verità di tale asserzione. Dal viziato andamento dei processi assimilativi dipende la genesi nel sangue di quei materiali che rendono questo liquido flogosante, e danno ad esso il carattere di sangue flogistico; come pure dal medesimo viziato andamento dei processi assimilativi derivano alcuni effetti della flogosi, tali quali sono le Proscollesie, le Scleromie, le Malacomie, ed altri analoghi alteramenti di materialità degli organi. Sono forse una conseguenza del viziato andamento dei processi assimilativi le febbri di periodo, endemiche nelle paludosi regioni; ma sono sempre una conseguenza dello stesso viziato andamento le Fisconie splancniche addominali che si associano e succedono alle febbri anzidette. Talora dal viziato andamento dei processi assimilativi prende origine la diatesi scrofolosa; e sono un effetto di esso gl' induramenti, le scirrosità ed i carcinomi glandulari. Al viziato andamento dei processi assimilativi è dovuta la genesi dello scorbuto, e la consecutiva formazione delle ulceri gengivali e delle epulidi scorbutiche. In fine lo sviluppamento delle Elmintiasie devesi nella pluralità dei casi riferire al viziato andamento dei processi assimilativi, e dicasi pure la cosa stessa rispetto alla formazione di altri entozoari nello interno del corpo umano. Dopo tali brevi considerazioni gli è facile il dedurre, che nulla o poco può determinarsi di positivo circa le indicazioni e gli indicati convenevoli alla cura delle Eterotrofie; e molte delle cose relative al subbietto saranno meglio accennate in appresso, trattando della terapeutica spettante alle Mixopatie.

311.

Ritenuto il patologico concetto, che nel corpo umano le morbose alterazioni dell' organico-materiale rinuovamento, e dello stato plastico, non derivano soltanto dai disordini quantitativi e qualitativi della organica nutrizione, la quale o rendesi eccessiva, o deficiente, o viziata; ma che le morbose alterazioni di cui si tratta dipendono eziandio dalla innormalità di grado e di modo che ha luogo nello eseguimento degli atti secretivi, per lo che nella organica secrezione vedesi accadere o un aumento, o una diminuzione, ovvero un mutamento preternaturale; ritenuto tutto ciò, e facendosi ad esaminare la relativa terapia delle *Anomodiacrisie*, devesi primamente fare parola della curagione spettante alle *Polidiacrisie*, ovvero a quelle infermità caratterizzate dall' accrescimento dell' attività secretice in uno o più organi secretorj, d' onde una più abbondevole copia di materiali secreti, che se sieno di loro natura escrementizj, s' ingenerano quelle malattie costituenti presso alcuni nosografi la classe dei profluvii. Le indicazioni curative da determinarsi nella circostanza di aumento morboso della secrezione, sono indicazioni sempre indirette, e già si è in altro luogo accennato, che la guarigione delle Polidiacrisie non può conseguirsi mercè l' opera di agenti terapeutici diretti (206 al 208). Ora vuolsi aggiungere, che la impossibilità di operare la cura diretta delle Polidiacrisie è una conseguenza immediata della loro diversa essenziale natura, e della varietà di causa da cui sono esse originate. In effetti avviene, che le secrezioni si facciano talora eccedenti, a causa dello accresciuto erettismo nervoso e di un aumentato nerveo eccitamento nell' organo secretore; ed una tale specie di Polidiacrisia potrebbe distinguersi con il nome di nervosa, siccome si vede accadere allorchè nelle affezioni spasmodiche fassi più abbondevole la secrezione della orina; e quando durante l' azione di patemi affliggenti, e dopo gli accessi d' iracondia, rendesi più copiosa la secrezione della bile. Tal' altra fiata ha luogo un eccesso nelle secrezioni soltanto in forza del maggiore afflusso di sangue verso gli organi secretori i quali, ricevendo per tal modo ed una maggiore stimola-

zione ed una maggiore quantità di materia elaborabile, si accresce in essi la vitale azione secretiva, e quindi una tale specie di Polidiacrisia sarebbe a nomarsi congestiva. In molti casi lo aumento delle secrezioni è dovuto all'essersi negli organi secernenti stabilito un processo d'irritazione o di flogosi; ed una tale specie di Polidiacrisia dovrebbesi nomare irritativo-flogistica, avvertendo però all'uopo, che soltanto lo stato d'irritazione o flogosi mite aumenta le organiche secrezioni, siccome si osserva nella diarrea e nei catarri polmonari, vessicali, uretrali, uterini e simili; ma che per lo contrario si produce una diminuzione negli atti secretivi, quando la irritazione o la flogosi fissata negli organi secernenti sia molto intensa. Oltre ciò lo accrescimento nelle secrezioni avviene pur talvolta in virtù di un'azione speciale sviluppata da certe peculiari materie introdotte nell'organismo, le quali portando una elettiva impressione sopra taluni determinati organi secretori, vi aumentano la operosità secretiva; siccome a modo di esempio si vede avvenire per l'azione del mercurio rispetto alle glandole salivali; ed una tale specie di Polidiacrisia potrebbe a ragione appellarsi specifica. Per ultimo in qualche circostanza fassi più energica l'attività secretiva di un qualche organo, in seguito al trovarsi modificata in esso la condizione di sua peculiare vitalità, ed in grazia dell'essersi nel medesimo cangiato il grado dell'organico moto ed eccitamento per qualsiasi non determinabile cagione; ed in siffatta emergenza la vigente Polidiacrisia potrebbe indicarsi colla denominazione d'idiopatica. Comunque, in riguardo ad ognuna delle accennate specie di Polidiacrisia, considerate sotto l'aspetto terapeutico, non è possibile assumere indicazioni curative dirette, e soddisfarle mercè l'uso d'indicati esercitanti direttamente l'azione loro sanatrice. Nella cura infatti della Polidiacrisia nervosa, fa mestieri dirigere la indicazione verso le organiche proprietà vitali dei nervi, e porre in opera indicati diversi, e principalmente quelli che alla curagione delle Ipercinesie ed Anomocinesie si addicono, ed i quali produrrano solo indirettamente lo effetto guaritivo, non godendo essi di un'azione direttamente antisecretiva. Ugualmente rispetto alla Polidiacrisia congestiva, il metodo di cura è sempre indiretto, poichè la indi-

cazione può solo mirare al minoramento dell' afflusso sanguigno verso l'organo secernente; o scemando la quantità relativa del sangue col mezzo delle flebotomie, o menomando la energia dei movimenti cardiaco-arteriosi, e la forza della circolazione, mediante l' uso dei comuni e cogniti agenti terapeutici debilitanti e minorativi. Quando poi si tratta di curare la Polidiacrisia irritativo-flogistica, le indicazioni vogliono tutte tendere a dissipare la irritazione e risolvere la flogosi esistente nell' organo secretore; quindi esse indicazioni curative sono per loro natura indirette, e del pari si soddisfano indirettamente, procurando di ottenere lo intento, mercè l'opera di tutti quei mezzi bene indicati per la cura universale e parziale delle irritativo flogistiche affezioni, ed è tanto vero che i mezzi curativi antiflogistici sono mezzi di azione terapeutica indiretta, nel promuovere il quantativo riordinamento delle secrezioni, che tali mezzi producono in un caso effetti antisecretivi, ed in altra circostanza effetti secretivi, avendo luogo i primi quando la secrezione si trova eccedente in grazia di flogosi lieve, ed i secondi allorchè la secrezione sia manchevole o soppressa in forza di flogosi molto attiva. Anche nel trattamento curativo della Polidiacrisia specifica, siccome si devono assumere indicazioni conducenti allo scopo di neutralizzare o distruggere quello qualsiasi agente, dalla cui speciale impressione operata sull' organismo dipende lo aumento di qualsivoglia secrezione. così in tal caso eziandio lo effetto guaritivo da indiretta salutare azione deriva. Finalmente volendo togliere la Polidiacrisia idiopatica, si assumono pure indicazioni curative indirette, stante la mancanza di medicamenti forniti di azione antisecretiva diretta; e tentasi pressochè sempre d' indurre lo aumento di attività secretiva in quell' organo secretore, che si trova in rapporto di antagonistica simpatia con quello in cui esiste lo accrescimento morboso della secrezione, usando all' uopo i farmaci positivamente secretivi; il che val quanto rendere più energica una data secrezione, affinchè diminuisca quella fattasi preternaturalmente abbondevole.

312.

Quelle malattie che per la natura, caratteristica e forma

loro propria entrano nel novero delle *Oligodiacrisie*, ovvero di quei morbi determinati dalla diminuzione o cessamento delle fisiologiche secrezioni, avvegnachè sieno infermità le quali, considerate dal lato patologico, e soprattutto per la causale loro derivazione, presentano molto somiglianza con le malattie stabilite dalla eccessiva operosità secretoria degli organi, tuttavia le Oligodiacrisie, riguardate per la parte terapeutica, offrono una notevole differenza relativamente alle Polidiacrisie; imperocchè queste sono soltanto suscettibili di una curagione indiretta, e quelle possono trarsi a guarigione con mezzi curativi diretti. Si hanno infatti varie potenze terapeutiche, e molte sostanze medicinali capaci a soddisfare la indicazione curativa all' uopo dicevole, quella cioè mirante ad aumentare le organiche secrezioni; e principalmente la Farmacologia fa conoscere non pochi medicamenti che per una loro speciale azione di elettività esercitata sopra i diversi organi secretori valgono a rendere in questi più intenso l'atto funzionale secretivo: ed in proposito sia giovevole il ricordare quanto si è pure altrove indicato, che cioè lo effetto ultimo di molti farmaci, nella macchina umana per qualsivoglia via introdotti, è un effetto secretivo, ossia nell'aumento di qualche secrezione manifestato (197). Meno i casi adunque in cui le Oligodiacrisie sieno una conseguenza di alterata materiale tessitura degli organi secretori passati alla condizione di Scleromia, di Malacomia, o soggiaciuti a qualunque altro mutamento di materialità; e meno i casi nei quali le stesse qualità fisico-materiali degli organi abbiano sofferto una considerevole mutazione in forza dello energico sviluppo ed andamento di un processo flogistico negli organi medesimi stabilito; meno tali casi, la cura delle Oligodiacrisie può sempre operarsi di un modo diretto, e puossi ottenere lo scopo guaritivo, mercè la possanza di particolari elettivi medicamenti. Alcuni di essi, promuovendo elettivamente uno speciale grado d' irritazione sopra talune parti costituenti l' apparato secretorio, eccitano le loro proprietà vitali, attirano in esse maggior copia di sangue, e ne aumentano così la facoltà secretiva, e concorrendo all'oggetto medesimo l' opera eziandio di varj argomenti terapeutici, la Medicina curatrice si trova in possesso di molti mezzi applicabili al soddisfacimento

di quella primaria indicazione che alla cura delle Oligodiacrisie si addice. Quindi a rianimare negli organi secretori di un modo positivo e diretto lo esercizio del potere secretivo, morbosamente diminuito o soppresso, ed a rendere di tal guisa quantitativamente normale il prodotto delle secrezioni, sono applicabili molti mezzi di curagione. Giovano difatti nel caso gli eccitamenti meccanici operati sopra gli organi addetti ad una data secrezione, ed anche meglio sopra i condotti escretori degli organi stessi. Si mostra vantaggioso lo elettrizzamento delle parti, ed il reiterato passaggio di elettriche correnti attraverso gli organi secretori, come pure lo applicamento del calorico effettuato sull' universale di tutto il corpo, sia col mezzo delle stufe e dei bagni caldi, ovvero eseguito parzialmente mercè l' apposizione topica di materie riscaldate, o mediante le calde fomentazioni. Riescono utili quei mezzi chimici atti a modificare la chimica composizione solido-umorale del corpo umano, e preparare per tal modo i materiali appropriati allo eseguimento delle varie secrezioni. Un valevolissimo mezzo per conseguire il riattivamento delle menomate o abolite secrezioni si costituisce pur anco dal regime igienico, e perciò una convenevole prescrizione di particolari regole circa il clima, il vitto, il moto, il sonno, secondochè reclama la natura speciale della secrezione da rianimarsi, rendesi spesso bene all' uopo proficua. L' uso degli epispastici ed altri mezzi d'irritazione contribuisce, giusta le circostanze, a far sì che certe secrezioni si effettuino con maggiore intensità; ed all' oggetto concorrono pure talune irritazioni speciali apportate in alcune parti del corpo, siccome avviene nello impiego degli errini per accrescere la secrezione del muco nasale, dei masticatorj per aumentare la salivazione, di alcuni vapori per rendere più copioso il flusso lacrimale, e di altri analoghi mezzi tendenti a somiglievoli fini. Il migliore soddisfacimento però delle indicazioni curative, rispetto alle Oligodiacrisie, si ottiene ponendo in opera i molti farmaci secretivi, generalmente assai cogniti nella loro specialità di azione, e tali sono, a modo di esempio, i diaforetici relativamente all' umore traspirabile, i diuretici rispetto all' orina, gli espettoranti per ciò che riguarda il muco polmonale, e via di seguito. Vuolsi però in riguardo alla cura

delle Oligodiacrisie avvertire, che dal minoramento ed abolimento di talune secrezioni che hanno luogo nelle donne, siccome sono la secrezione dei mestrui, dei lochii e del latte, si stabiliscono nella loro macchina certi particolari stati morbosi, che direttamente appartengono alla classe delle Exiopatie, ovvero di quei morbi connessi al sessualismo, e dallo sconcerto delle funzioni sessuali dipendenti: quindi è che quanto alla Terapia di siffatti morbi si addice, verrà in appresso indicato.

313.

Gli speciali disordini di modalità che hanno luogo nello eseguimento delle secrezioni, ed i particolari alteramenti che del pari hanno luogo nelle qualità fisico-chimiche dei varj prodotti delle secrezioni stesse, soprattutto escrementizie, forniscono la caratteristica differenziale delle *Cacodiacrisie*, ovvero di quei morbi manifestantisi mercè la formazione di alcuni prodotti di prava e cattiva natura, e qualitativamente alterati nella loro essenzialità; siccome a modo di esempio la secrezione di una bile picea poracea ed atra, di una orina lattea, di un sudore viscoso, e va discorrendo. Le infermità di cui è quistione, perchè in parte dipendenti dalle variate condizioni dinamico-vitali e chimico-plastiche dei solidi; e perchè in parte derivanti dall' abnorme stato fisico-materiale dei fluidi, e principalmente dal sangue; sono infermità alcune delle quali spettano alla classe delle Mixopatie, ed alcune altre a quella delle Ematopatie appartengono. In ragione di una tale differenza etiologica, come pure in virtù della variabilità di forma, ed in forza della complicazione di essenza, che si osserva esistere nelle Cacodiacrisie, avviene che il sentiero da seguirsi, per assumere rispetto ad esse le indicazioni curative, e per trascegliere gl' indicati opportuni a raggiugnere la meta, sia un sentiero alquanto tenebroso ed incerto. Tuttavia la Igiene e la Chimica possono alla lor volta somministrare il modo per conseguire lo intento, e possono presentare alcune basi su cui fondare la curagione delle malattie delle quali è discorso. In fatti non è raro il caso in cui gli è facile il ravvisare che taluni qualitativi sconcerti delle secrezioni, e taluni essenziali alteramenti nei prodotti secreti, sono una conseguenza di mal governo

igienico; e perciò in tali circostanze la indicazione curativa deve stabilirsi sul modificare la natura degli alimenti, sul dirigere le azioni fisiche e psichiche, e sul mutare in somma il regime di vita degl' infermi; mirando ad atteggiare per modo lo esercizio del potere reattivo ed assimilativo della fibra, e cangiare in guisa la crasi costituiva del sangue, da far sì che le secrezioni, rendutesi per qualità innormali, ritornino alla relativa condizione fisiologica; ma non è agevole però lo enumerare gl' indicati che sarebbero particolarmente all' uopo confacevoli. La Chimica poi concorre forse anche meglio a procurare la guarigione delle Cacodiacrisie mercè l' opera dei suoi analitici processi; poichè conosciutosi, mediante l' analisi chimica istituita sopra i morbosi materiali forniti dalla viziata secrezione, quale degeneramento abbiano essi sofferto, e sino a qual grado siensi questi allontanati dalla normalità di loro chimica composizione, non è difficile il rinvenire fra le molte sostanze medicinali, esercitanti di preferenza un' azione chimica sull' organismo umano, quelle atte ad operare chimicamente sui principj costitutivi della organizzazione, a variarne grado a grado il modo di essere, a lentamente ricondurli nello stato di naturale integrità, ed a costituire così gl' indicati più efficaci ed utili alla curagione delle differenti specie di Cacodiacrisie.

314.

La esistenza di speciali malattie che inducono un' alterazione simultanea, tanto nello esercizio della vita nevrodinamica, quanto in quello della vita chimico-plastica del corpo umano; che mutano nel tempo stesso il modo di essenza e di attività, così del sistema nerveo-muscolare e del fluido nervoso, come del sistema cellulo-vascolare e del sangue; e che rendono insiememente abnorme, non solo l' organico-vitale movimento, ma pur anco l'organico-materiale rinnovamento; la esistenza di tali malattie ha determinato nel proposto sistema nosologico la formazione di una classe particolare di morbi, cui si è dato il nome di Mixopatie, comechè infermità miste, ovvero risultanti dalla riunione di alteramenti meccanico-materiali, dinamico-vitali ed organico-funzionali, avvenuti nella vivente

macchina dell' uomo sano. Le infermità di che si tratta, perchè molto complicate nella essenza, perchè assai variate nella forma, perchè indeterminate nella sede, perchè occasionate da numerose e differentissime cagioni patogeniche, e perchè non poco diversificate nello andamento, presentano molta incertezza rispetto alla loro terapia, e sono il più spesso curabili unicamente, mercè l' attività e possanza di agenti guaritivi specifici. In generale relativamente alle Mixopatie non può fissarsi alcuna norma universale, sicura e stabile per determinare le indicazioni curative necessarie al caso, e gl' indicati alla bisogna opportuni. Ogni genere di medicazione può rendersi utile all' uopo, e tutti gli argomenti terapeutici concorrono dal più al meno a procurare la guarigione delle malattie in discorso, le quali divise nei rispettivi ordini, reclamano per ciascuno di essi un appropriato e particolare metodo di cura, siccome ora si viene a mostrare.

315.

Nel dare alla Classe delle Mixopatie la relativa partizione in ordini, si è creduto ben fatto di assegnare il primo posto alle *Flemmasie*, ovvero infiammazioni; essendochè la flogosi è uno stato patologico, cui la vivente animale organizzazione con molta facilità e con assai di frequenza soggiace; ed essendochè in natura esistano moltiplici e variate cagioni dalle quali le morbose affezioni flogistiche prendono nascimento. Se tanto però avviene, non devesi perciò far plauso soverchio all' opinione di alcuni moderni patologi, che riguardano pressochè tutte le umane malattie, o come originate, o come costituite, o come sostenute da morboso flogistico processo sviluppato in varie parti del corpo dell' uomo; imperocchè una tale sentenza, oltre ad essere alquanto lontana dal vero, se per massima abbracciata fosse dai clinici, non otterrebbero essi per avventura i migliori successi nello esercizio dell' arte loro; mentre se la infiammazione si ravvisa essere la più generalizzata e comune condizione patologica in che possono trovarsi i vivi organici tessuti della macchina umana, non per questo vuolsi trarre la conseguenza, che in tutte le malattie prenda parte direttamente o indirettamente la flogosi. Comunque sia, prima di considerare la infiam-

mazione dal lato terapeutico, giovi avvertire, che a buon diritto deve il morboso processo flogistico considerarsi come ingeneratore di una essenzialità nosologica mista e complicata, poichè risulta esso da varii elementi patogenici. Allo sviluppamento infatti ed alla formazione della flogosi concorrono lo accresciuto nervoso eccitamento, lo aumentato moto cardiaco-arterioso, la preternaturale injezione dei vasi sanguigni, la eccessiva contrattilità e motilità dei tessuti, e la variata crasi costituiva del sangue, circostanze tutte dalle quali trae origine un complesso di fenomeni, che danno alla infiammazione una forma particolare, e fanno assumere ad essa un qualche carattere di specificità. Ciò posto, le indicazioni curative rispetto alle Flemmasie, sieno pur queste variate per estensione e per sede, voglionsi dirigere al soddisfacimento di più oggetti: menomare in generale la nervea potenza e la intensità dello influsso nervoso nell' organo dove il fomite flogistico si è acceso e sostentasi: diminuire l' attività impellente del cuore e delle arterie, per modo chè la universale circolazione sanguigna rimanga infievolita: allontanare lo afflusso del sangue dai minimi vasi serpeggianti nell'organo infiammato, minorando il loro erettismo, ed impedendo la formazione della stasi congestiva: scemare la proprietà irritabile della fibra, di maniera che se ne renda languido il dinamico-vitale movimento: modificare infine la fisico-chimica costituzione del sangue, mitigandone l' attitudine stimolante, accrescendone la fluidità, facendone minore la plasticità, ed eliminandone la eccedente quantità: tali sono dal più al meno i punti verso cui devono tendere le indicazioni nella cura dei flogistici morbi. Gl' indicati poi atti a compiere siffatte indicazioni vengono alla lor volta forniti pressochè da ogni genere di argomenti terapeutici. In effetto, nella curagione delle Flemmasie giovano le compressioni meccaniche, praticate sopra i rami arteriosi che adducono il sangue alla parte infiammata: si rende utile la sottrazione del calore, operato mercè lo applicamento dei mezzi frigoriferi di ogni specie: arrecano vantaggio quei chimici agenti, che posti in qualsivoglia modo a contatto colla viva organizzazione, sieno capaci di elidere la possanza di quegli organici materiali principj, che danno vita ed alimento alle flogistiche affezioni: rie-

scono sommamente proficue tutte le igieniche prescrizioni, tendenti a minorare il grado di stimolo delle comuni potenze fisiologiche; e così un tenuissimo vitto vegetabile; le acquose fredde bevande; la quiescenza generale del corpo, e la procurata particolare inattività dell' organo infiammato; l' uso di ogni potenza capace a conciliare un sonno placido e tranquillo, e mitigare qualsiasi dolorosa sensazione; lo impiego di quegli agenti direttamente o indirettamente idonei a favorire il libero eseguimento delle secrezioni ed escrezioni; ed ogni maniera di mezzi tendenti ad allontanare dai pazienti qualunque tumultuosa ed energica impressione morale: si prestano bene alla guarigione della flogosi alcune peculiari chirurgiche operazioni, e quelle principalmente dirette a sottrarre il sangue, sia dall'universale di tutta la macchina, sia dalla località della parte flogosata: concorrono a promuovere ed ottenere il dileguamento della flogosi le azioni di quelle materie atte a produrre sul tessuto cutaneo un grado speciale d' irritazione, a destarvi lo sviluppamento di particolari pustole, ed a favorire in esso la formazione di peculiari esulceramenti; siccome ha luogo in seguito all'applicazione delle materie stimolanti, rubefacenti, flogosanti, epispastiche, cauterizzanti: per ultimo apportano decisa utilità nella cura della infiammazione i farmaci torpenti ed antieccitanti, perchè minorano la intensità della innervazione; i refrigeranti e debilitanti, perchè scemano la evoluzione del calore animale e la forza contrattile dei vasi sanguigni; i diluenti ed attenuanti, perchè rendono più fluido ed acquoso il sangue, e meno atto perciò alla stimolazione ed al ristagnamento; i catartici ed i secretivi tutti perchè mantengono aperte le vie alla eliminazione dei fluidi soprabbondanti, e di altri qualsiensi prodotti morbosi; gli emollienti ed i lassativi, perchè diminuiscono la rigidità della fibra ed il corrugamento dei tessuti; ed apportano decisa utilità nella cura della infiammazione taluni medicamenti cui si dà in generale il nome di antiflogistici, perchè sviluppanti un insieme di azioni e di effetti che hanno quasi un carattere di specificità, e perchè quasi di un modo specifico, conducono a guarigione i flogistici morbi; e fra tali medicamenti possono riferirsi ad esempio il Nitro, il Tartaro Stibiato, alcuni altri sali, le acque idrocianate, il Calomelano, la Digitale porporina, e va discorrendo.

316.

Nel vistoso numero delle malattie che l' uomo affliggono e che travagliata ne rendono la vita, havvene una serie la cui esistenza deve ripetersi dall' azione di alcune speciali cause produttrici, affatto estranee all' intima essenza dell' animale organismo, provenienti dalla esterna natura, e costituite da certi peculiari principj ammorbatori che nel corpo umano per diverse vie s' introducono, che operano in esso un evolutivo propagamento, che presentano differenti fasi ed aspetti, che dopo cessata l' azione per ignoti mezzi si dissipano, che dagli individui malati ai sani per immediato o mediato contatto si trasmettono, e che nel patologico linguaggio enti di contagio si appellano. I morbi da ente contagioso ingenerati formano nella proposta classificazione nosologica l' ordine delle *Sinafie*, e gli stessi morbi giustamente appartengono alla classe delle Mixopatie, perchè in varie complicate maniere turbano la condizione fisiologica del corpo umano, inducendo mutamenti di materialità dei solidi e fluidi organici, alterando la vitale attività della organizzazione, e disordinando lo stato plastico e funzionale degli organi. Affinchè però nella macchina umana si dia luogo allo svolgimento di una malattia contagiosa è necessario, che l' ente di contagio trovi nella stessa macchina umana la suscettività per esserne affetta, e la capacità per favorire lo sviluppamento dell' azione operativa del medesimo ente di contagio; come pure fa mestieri che questo abbia un tempo determinato per subire le opportune metamorfosi, dalle quali nascono gl' indispensabili periodi o stadj delle malattie contagiose; lo stadio cioè detto dai patologi d' incubazione o delitescenza del contagio, lo stadio di sua evoluzione ed operosità, e lo stadio di sua eliminazione o cessamento di attività; dal che il periodo irritativo o preparatorio, il periodo costitutivo o incrementizio, ed il periodo giudicativo o critico della malattia; e da ciò pur anco la opinione enunciata da taluni scrittori di patologia, che gli enti di contagio sieno di natura organica vivente. Dopo tali considerazioni, chiaro apparisce, che la Terapia dei morbi contagiosi debba essere alquanto varia e complicata, e che le indicazioni curative debbano

derivare da diverse sorgenti, e mirare ad oggetti differenti. Il primario scopo cui vuol essere diretta la curagione delle malattie di contagio si è quello di prevenirne lo sviluppo, guarentendo di ogni modo possibile la macchina umana dall'attacco dell'ente contagioso, ed aumentando in questa i conati fisiologici per potere ad esso validamente resistere. Tanto è dato in qualche maniera conseguire mediante i presidj della Igiene privata e pubblica: quindi nella triste circostanza di epidemie contagiose riescono sommamente proficue tutte quelle prescrizioni rispetto al regime di vita dell'uomo, le quali dal generale consentimento dei medici si estimano le più utili a mantenere la integrità e la salute della macchina umana; siccome avviene in grazia del respirare un'aria libera e campestre, dell'usare un vitto sano da cibo animale e vegetabile promiscuamente costituito, dello esercitare il corpo con moti piacevoli e non di soverchio faticosi, del limitare a giusto numero le ore del sonno, del mantenere facile ed attive le ordinarie secrezioni ed escrezioni, e dello allontanare per quanto lo si possa dall'animo qualsiasi genere di mestizia e di tristezza. La Igiene pubblica poi contribuisce a preservare gli uomini dalle malattie di contagio, mercè il bene ordinato isolamento degl'individui malati dai sani, e col mezzo delle ben dirette disinfettazioni dei luoghi di molto convegno, delle case, delle vestimenta, dei domestici utensili, delle merci, e di altri oggetti qualsiansi, disinfettazioni che, come è ben noto, si ottengono per opera dei vapori acetici, nitrici e clorici. A compiere una indicazione preservativa rispetto ai morbi di contagio, possono eziandio concorrere alcuni agenti farmaceutici, siccome sono i catartici da quando a quando e moderatamente ingeriti; le infusioni calde preparate con vegetabili diaforetici, e bevute poco innanzi al dormire; i lavacri fatti sulla superficie del corpo con le decozioni di piante aromatiche, e con le acque acidulate; come pure le frizioni con unguenti canforati e con olii volatili: in generale però giovi all'uopo di osservare, che quelle medicinali sostanze le quali relativamente alle malattie di contagio spiegano un'azione curatrice, sviluppano per l'ordinario anche un'attività preservatrice, e costituiscono perciò in pari tempo un mezzo anticontagioso terapeutico e profilattico. Introdotto che siasi l'a-

gente morbifero di contagio nella organizzazione, triplice dev'essere la meta cui vogliono tendere le indicazioni curative: neutralizzare o distruggere il principio contagioso durante il suo stato d'incubazione: elidere i suoi effetti morbosi ovunque e comunque sviluppati: procurare il suo eliminamento dal corpo quando che con varj mezzi siasene dapprima infievolita e renduta quasi nulla la possente azione ammorbatrice. Al primo genere d'indicazione soddisfano possibilmente i bagni universali con acqua semplice o medicata; lo esterno applicamento e la introduzione nel corpo dello infermo (per qualunque siasi strada procurata) di quelle materie, che la clinica sperienza ed osservazione hanno dimostrato capaci ad operare chimicamente la neutralizzazione o decomposizione dell'ente morboso di contagio, siccome si avvisa che accada per effetto del Cloro, del Mercurio, e di qualche altro prodotto allo inorganico ed organico regno appartenente; uno o più salassi negli individui pletorici; la formazione di un qualche pronto ed energico esutorio; e l'uso di alcuni farmaci spettanti alle classi degli antisettici, dei tonici, dei nervini, dei secretivi, giusta la opportunità, ed a seconda delle speciali qualità di cui l'ente contagioso è fornito. Per effettuare poi la curagione delle malattie contagiose, allorchè pervenute al massimo loro grado d'incremento e sviluppo, e per modificare, infievolire e distruggere la micidiale azione dell'ente di contagio si offrono tante parziali curative indicazioni, quanti sono gli effetti che all'azione anzidetta conseguitano. Eccettuato adunque il caso in cui la Medicina possieda un qualche agente medicamentoso specifico, valevole a paralizzare e dileguare prontamente ogni morboso effetto insorto per opera dell'ente di contagio, ed ottenere così specificamente la guarigione della malattia; esclusa una siffatta favorevole circostanza, le indicazioni curative vogliono essere determinate secondo che richiede la indole dei fenomeni ed alteramenti patologici per opera dell'ente contagioso esistenti; riferendo questi ai cogniti e generali stati di ammorbamento ai quali la macchina umana, per l'azione di altre comuni cause patologiche, soggiace. Quindi se si hanno disordini nello eseguimento del moto vitale e perturbamenti nevro-dinamici, si presentano gl'indicati opportuni nella serie

di quei mezzi terapeutici e di quei medicamenti dicevoli alla cura delle Cinesiopatie: se si hanno poi particolari sconcerti nella effettuazione del rinuovamento materiale e mutamenti nello esercizio del potere assimilativo, sono bene indicati quegli agenti curativi e quei farmaci che alla medicazione delle Plastopatie si addicono: se in fine la malattia di contagio si costituisce da disordini e sconcerti di natura mista, e soprattutto d'indole flogistica (siccome il più sovente accade), il trattamento curativo convenevole agl'inflammatorj morbi è pure il più idoneo per trarre a guarigione le infermità di cui è discorso. Per ultimo, a procurare, dicasi pure, la crisi delle malattie contagiose, dopo che abbiano queste quasi per intiero trascorso la loro parabola morbosa, ed a promuovere la evacuazione, così del patogenico materiale di contagio, come di qualsiasi prodotto inaffine al ben essere dell'organismo, e formatosi durante la progressione del morbo, si rendono molto proficui, e sono alla bisogna indicati quegli agenti farmaceutici dotati di attività secretiva ed evacuante, e nello esteso novero dei medesimi è mestieri trascegliere quelli che meglio secondano gli sforzi della benefica natura, tendenti ad espellere le inomogenee materiali sostanze; e quei farmaci che più si confanno alle proprietà qualitative e quantitative degl'incongrui materiali da eliminarsi.

317.

Ciò che si è or ora esposto intorno alla terapeutica delle malattie di contagio, è pure in generale applicabile alla curagione di quei morbi costituenti l'ordine delle *Miasmie*, ovvero di quelle infermità derivate dall'azione di alcuni deleterj principj, che la Patologia distingue col nome di miasmi, che si formano da speciali effluvii emanati dai corpi organici durante il loro stato di decomposizione, o dai corpi d'individui malati; e che introdotti principalmente per la via della respirazione nella macchina dell'uomo sano vi esercitano, al pari delle materie contagiose, un'azione deleteria, e danno luogo allo svolgimento di effetti determinati e particolari. Le malattie miasmatiche offrono però qualche diversità in confronto alle contagiose: differiscono in prima, perchè queste il più spesso epi-

demicamente in varii paesi si sviluppano, percorrendo eziandio estese contrade; mentre quelle regnano per l'ordinario endemiche in certe date regioni, infettando unicamente limitate popolazioni: differiscono inoltre le malattie miasmatiche dalle contagiose per la natura dell'ente ammorbatore, imperocchè i miasmi si costituiscono da materie inorganiche morte, ed i contagi hanno probabilmente una essenza organica vivente: infine differiscono i morbi miasmatici dai contagiosi, per essere gli uni circoscritti alla individualità e non propagabili alla generalità degli uomini; e per godere allo incontro i secondi di un potere trasmissivo dal corpo dei malati a quello dei sani; potere dipendente dall'essere gli enti di contagio forniti dell'attitudine a successivamente riprodursi, forse in grazia dello sviluppamento di germi proprj e particolari. Tali differenze però nulla ostano a far sì, che tanto le Sinafie quanto le Miasmie debbano essere considerate come infermità spettanti ad una stessa classe, quella cioè delle Mixopatie, imperocchè l'azione ammorbatrice dei principj miasmatici, a somiglianza di quella dei contagiosi, altera simultaneamente così le proprietà bio-dinamiche, come le qualità chimico-plastiche della organizzazione; dal che s' ingenerano condizioni patologiche miste e complicate. Del pari le suaccennate differenze, fra le malattie miasmatiche e di contagio esistenti, non sono tampoco bastevoli ad ammettere, rispetto a tali due ordini di affezioni morbose, una diversità di metodo curativo, e perciò nella medicazione dei morbi miasmatici devono, dal più al meno, assumersi quelle stesse curative indicazioni, e soddisfarle presso a poco con gl' indicati medesimi, convenevoli alla cura delle contagiose infermità. Solo estimasi necessario di quivi avvertire, che nel novero delle Miasmie, una ve ne ha la quale relativamente al metodo di curagione merita di essere dalle altre distinta; e questa si è la febbre intermittente, che regna endemica nei luoghi paludosi, e che si sviluppa in grazia dei gas e degli effluvii emanantisi dalle acque ferme, stagnanti, e pregne di materie organiche animali e vegetabili in istato di putrefazione. La piressia periodica di cui è discorso, considerata terapeuticamente, deve in vero separarsi dalle altre Miasmie, perchè ammette una cura specifica, e la Dio mercè hassi un farmaco il quale specifica-

mente guarisce le febbri di periodo, e soprattutto quelle ingenerate dall'aria delle paludi; e questo farmaco salutare dalla eroica peruviana corteccia si costituisce.

318.

Appartiene alla classe delle Mixopatie anche l'ordine delle *Tossicosie*, ovvero avvelenamenti; essendochè la introduzione delle materie venefiche nel corpo umano dà origine a stati morbosi misti, speciali e complicati. Nella cura delle Tossicosie le indicazioni devono assumersi con tutta sollecitudine, tanto reclamando l'azione prontissima dei veleni; vogliono essere determinate giusta la varia natura della sostanza venefica, e dei suoi differenti effetti; e sono suscettibili di essere soddisfatte coll'uso di molti e svariati agenti terapeutici. La curagione degli avvelenamenti non ammette alcuna indicazione preservativa; ma tosto che un veleno sia penetrato nella macchina umana, e specialmente per la via dello stomaco, la primaria indicazione o deve mirare ad ottenere lo eliminamento del veleno, innanzi che questo sviluppi l'azione sua deleteria e mortifera; ovvero deve tendere a procurare la neutralizzazione o decomposizione della materia venefica, fino a che soggiorna essa libera e pura nello interno del ventricolo. Al primo di tali oggetti si soddisfa mediante l'opera di quei mezzi capaci a suscitare il vomito; siccome tali sono il vellicamento meccanico delle fauci, la ingestione di acqua tiepida ed olio, e lo inghiottimento di una sostanza medicamentosa emetica in debita quantità ed alla natura del veleno dicevole: giova però di avvertire all'uopo, che il vuotamento delle materie contenute nel ventricolo può eziandio procurarsi mercè l'applicazione dell'antlia stomacale, da diversi autori descritta. Per neutralizzare e decomporre la sostanza venefica, prima che venga questa dai vasi gastrici assorbita, e prima del suo passaggio nelle intestina, la Chimica soltanto ne fornisce i mezzi opportuni: fa mestieri usare all'uopo quei chimici agenti che per la loro speciale affinità col materiale venefico sieno capaci di unirsi ad esso, dar luogo alla formazione di un composto innocuo, e di tal guisa operare il neutralizzamento della materia venefica: la sua decomposizione poi potrà conseguirsi col mezzo di altro agente chimico che

abbia una speciale affinità verso uno dei principj chimici costitutivi del veleno, che resterà per tal modo decomposto, avvertendo però che dalla sua decomposizione s'ingeneri un prodotto non venefico. Quandochè però a causa di qualsiasi circostanza non abbiasi potuto impedire lo assorbimento della materia venefica, e perciò lo sviluppamento delle azioni e degli effetti della medesima; in caso siffatto, un'analisi diligentemente istituita su tali azioni ed effetti somministra il giusto criterio per assumere e compiere le indicazioni curative rispetto agli avvelenamenti. Ritenuto per fermo che fra il modo di agire dei veleni e dei medicamenti sull'animale organismo non abbiavi altra differenza se non di grado, poichè i farmaci molto attivi entrano tutti per la loro natura nella serie delle sostanze venefiche, gli è chiaro perciò, che queste devono nella vivente organizzazione spiegare le stesse azioni ed i medesimi effetti che quelli sviluppano; donde le indicazioni curative rispetto agli avvelenamenti vogliono essere desunte dalla indole delle principali azioni, così dagli agenti farmaceutici, come dai venefici, nel corpo umano esercitate. Primamente devesi adunque porre attenzione agli effetti di località occasionati dall'azione di contatto, siccome avviene per opera dei veleni acri e corrosivi; nel quale emergente le indicazioni curative vogliono tendere a dileguare la topica irritazione, e gl'indicati all'uopo valevoli si costituiscono da tutte le sostanze mucilagginose, oleose, zuccherine, dal latte, dal siero, e da quelle materie medicinali che alla serie delle involventi ed emollienti appartengono. In secondo luogo è duopo prendere di mira gli effetti dinamici dei veleni dalla loro azione diffusiva ed universale occasionati; siccome accade in riguardo a quelle sostanze venefiche torpenti ed eccitanti che affettano la vita nervosa ed animale; nel qual caso le indicazioni curative devono mirare al riordinamento della sconcertata sensibilità ed irritabilità, ed al ristabilimento dei moti vitali dentro il circolo fisiologico, ciò che può conseguirsi ponendo in opera tutti quei mezzi curativi che sono bene indicati alla medicazione delle Cinesiopatie, e dei quali si è già fatta menzione (304, 305, 306). Oltre ciò nella cura degli avvelenamenti fa mestieri volgere lo sguardo eziandio sugli effetti organici ed elettivi dalla materia

venefica causati, e dipendenti dall' azione sua di modalità, per la quale si altera lo esercizio degli atti assimilativi e la crasi costitutiva del sangue; il che ha luogo per opera di molti veleni secretivi, settici ed altri; contro cui sono da opporsi tutti quegli agenti terapeutici convenevoli alla curagione delle Plastopatie ed Ematopatie. Per ultimo siccome molte sostanze venefiche, e tali sono a modo di esempio le acri-narcotiche, le flogosanti ed altre, producono nel vivente animale organismo effetti misti e complicati, dipendenti da un' azione che simultaneamente si spiega sulle proprietà materiali, vitali e funzionali della macchina umana, e da un' azione in pari tempo alteratrice tanto degli attributi del sistema nerveo-muscolare e del fluido-nervoso, quanto del sistema cellulo-vascolare e del liquido-sanguigno; così le indicazioni dicevoli alla cura degli avvelenamenti operati dalle sostanze venefiche in discorso, devono di necessità essere moltiplici e svariate, come pure molti e diversi gl' indicati atti al soddisfacimento delle medesime.

319.

Le affezioni morbose, che nella classe delle Mixopatie formano l' ordine delle *Cachessie*, a differenza dei morbi contagiosi, delle malattie miasmatiche e degli avvelenamenti, la cui origine deve ripetersi dall' azione di una causa proveniente dal mondo esterno; sono invece un effetto dipendente da una cagione intrinseca del tutto alla vivente macchina umana. Sussistono infatti le Chachessie la mercè di un perturbamento avvenuto nel processo assimilativo, plastico e formativo dell' animale organizzazione; in forza di un cangiato eseguimento delle organiche funzioni, tali come l' assorzione, la esalazione, la digestione, la chilificazione, la respirazione ed altre, donde la mutata chimica composizione nei solidi tessuti e nel sangue; in ragione di mal governo igienico, e principalmente rispetto all' aria ed al vitto, dal che la formazione di materiali disaffini all' organismo e patogenici; in virtù di un semineo morboso che trasmesso dai genitori ai figli germoglia in questi, alterandone grado a grado la fisica costituzione; e sussistono in grazia di un primigenio mollecolare impasto poco atto a co-

stituire una macchina di buona tempra e vigoria, ma per lo contrario idoneo a rendere il corpo mal fermo e suscettibile ad essere sconcertato per opera di speciali processi disassimilativi. I morbi di Cachessia derivando in generale da così differenti cagioni, offrono pure notevoli varianze nella loro particolare natura, progressione, forma e terminazione; il perchè i Patologi hanno potuto stabilire molti e diversi generi di Cachessia, costituendone tanti distinti essenziali stati patologici, o diatesi morbose; siccome sono la diatesi scorbutica, scrofolosa, cancerosa, rachitica, clorotica, erpetica, pituitosa, leucoflemmatica, artritica ed altre possibili; ognuna delle quali presenta un carattere suo proprio di specificità, segue un andamento tutto particolare, ed esige una determinata curagione. Sarebbe inopportuno però di quivi accennare la terapia che a ciascuna delle surriferite diatesi morbose si addice; e sarebbe fuor di luogo il particolarizzarne la respettiva medicazione. Quindi è che la cura delle Cachessie vuolsi soltanto esporre nelle sue generalità, notando in prima che quasi ogni cognito agente di guarigione, o per un'attività medicatrice diretta, o per una possanza curativa indiretta, può alla sua volta essere applicata al trattamento delle Cachessie; morbi che ammettono nella loro cura un estesissimo numero d'indicazioni ed indicati. I mezzi curativi meccanici si rendono utili all'uopo, quando abbia un'affezione morbosa di Cachessia occasionato un' alteramento di materialità e meccanismo in qualche parte del corpo umano, ed abbia dato così origine ad una qualche specie di Organopatia; ed in effetto si commendano le compressioni meccaniche praticate sopra le glandole indurate per vizio scrofoloso, e sopra le membra fattesi edematose per vigente diatesi leucoflemmatica; come pure si commendano le fasciature e l'uso dei congegni ortopedici per rimediare alle distorsioni delle ossa prodotte dalla diatesi rachitica. I mezzi curativi fisici possono ugualmente con utilità impiegarsi nel terapeutico governo delle Cachessie, contro cui si prescrive talora una cura elettrica, sotto certe determinate condizioni e circostanze; ed assai spesso si trae profitto dall'eccitante potere del magnetismo e della luce; come pure dall'azione chimico-dinamica del calorico, applicato o mediante le

stufe, o mercè i bagni caldi universali, o col mezzo dei bagni a vapore; potentissimi argomenti terapeutici nella medicazione di quasi tutte le Cachessie. La chimica poi fornisce, rispetto ad esse, validissimi presidj curativi; poichè per opera dei mezzi chimici può agevolmente variarsi lo stato dell'animale organico chimismo, e cangiarsi la condizione, la indole, e la proporzione degli elementi chimici che costituiscono l'organica mistione; dandosi così luogo a tali varianze nelle chimiche proprietà della organizzazione, da far sì che il sangue, o saturandosi di alcuni nuovi materiali, o taluni perdendone, ovvero altri nel sangue medesimo esistenti decomponendosi e modificandosi, riacquisti esso liquido la sua propria normale crasi costitutiva: gli è perciò che nella cura di certe determinate Cachessie giova moltissimo lo introdurre nella infermata macchina umana alcuni speciali chimici agenti, sia per mezzo della inspirazione, sia per opera dello assorbimento, sia per la strada più facile della ingestione, atti ad indurre particolari mutamenti nella chimica essenza dei fluidi, come pure nel chimico aggregato dei solidi; donde il sommo avvantaggio che arrecano nella cura di alcuni peculiari morbi di Cachessia gli accidi, gli alcali, i metalli, gli ossidi, i combustibili non metallici e le sostanze saline. Nulla inoltre di più commendevole per conseguire la guarigione delle Cachessie, quanto il dare una buona direzione allo igienico regime degli infermi, ed inculcare ad essi la scrupolosa osservanza delle esatte regole loro prescritte relativamente al modo di valersi di quelle cose, che ai medici piacque d' indicare col nome di non naturali, e soprattutto in riguardo all'aria ed agli alimenti e bevande; poichè la respirazione e la cibazione costituiscono le due primarie sorgenti da cui la macchina umana ritrae i materiali che servono a mantenere la sua nutrizione, il suo incremento, e la sua normale integrità; quindi è ben facile a comprendersi che dalle diverse qualità fisico chimiche dell'aria, e dalla differente natura dei cibi e delle posizioni, possa ottenersi un graduato mutamento nella indole costitutiva dei materiali organici, ed un relativo cangiamento nell'abito del corpo e nella fisica costituzione dei malati. Anche lo stato morale degl' individui affetti dai morbi di Cachessia non vuo-

l' essere posta dal curante in non cale; imperocchè le malattie di che si tratta inducono un considerevole grado di perturbamento nella sensibilità degli infermi, i quali sempre disperando di essere ridonati a salute, si abbandonano a continuata e grave tristezza; il perchè devono assolutamente formar parte del metodo dicevole alla cura delle Cachessie tutti gli onesti ricreamenti dello spirito, e le piacevoli emozioni dell'animo. Le operazioni chirurgiche concorrono eziandio assai spesso a favorire indirettamente la guarigione delle Cachessie; ed infatti nella cura di esse accade sovente che faccia mestieri praticare le flebotomie, ed impiegare altri manuali mezzi tendenti a diminuire la quantità del sangue; come pure avviene che sia necessario asportare mediante l' opera della mano alcune morbose vegetazioni, e certe organiche degenerazioni, risultanti e prodotte da taluni vigenti o pregressi morbi di Cachessia; ed in fine non è raro il caso in cui debba il chirurgo coadjuvare la curagione delle Cachessie con diversi generi di manualità, incidendo, perforando, dilatando varj organi giusta il bisogno. Siccome nella cura delle Cachessie devono di frequente le indicazioni essere dirette a revellere o minorare la copia degli umori, a distornare lo andamento di taluni processi patologici, ed a richiamare le irritazioni o le flogosi degl'interni organi allo esterno; così avviene sovente che si abbia bisogno di porre in opera taluni di quei mezzi tendenti a promuovere nelle parti esteriori del corpo lo svolgimento di certe peculiari malattie artificiali, colla mira di guarire le naturali; di guisa che nella curagione delle Cachessie sono spesso di giovamento l' applicazione dei vessicatorj, la formazione dei setoni e cauterj, la operazione del moxa, e la frizione con ispeciali unguenti atti ad irritare, stimolare e flogosare la cute, ovvero a produrre in questa la evoluzione di particolari pustole. Per ultimo, rispetto ai medicamenti da usarsi nella cura delle Cachessie, si può dire che quasi la intiera Farmacologia debba porsi a contributo, e che sieno all' uopo indicati pressochè tutti gli agenti farmaceutici: ora in fatti riesce vantaggiosa la prescrizione degli astringenti, dei tonici e dei coagulanti, per rianimare l' attrazione mollecolare dei tessuti; per restituire al suo tipo normale la contrattilità e vigo-

ria della fibra; e per rendere più densi gli umori: ora giova l' uso degli emollienti, dei rilassanti, dei diluenti e dei demulcenti, per minorare la coesione dei tessuti, per iscemare la rigidità della fibra, per rendere più scorrevole gli umori, e per diminuire in questi le acri ed irritanti qualità: ora ben si addice l'amministrazione degli antisettici, per opporsi alla tendenza che mostrano di avere i solidi verso la necrosi, ed i liquidi verso il colliquamento e la putrefazione: ora concorrono assai lodevolmente allo scopo gli eccitanti e gli stimolanti, comechè valevoli mai sempre a mantenere vivo ed energico il vitale movimento; a sostenere le forze dell'organismo ed a rendere attivo lo esercizio delle organiche funzioni: ora per lo contrario arrecano notevole utilità i torpenti, gli antieccitanti, gli antispasmodici ed i sedativi; perchè idonei a minorare lo eccesso di moto negli organi, ad istupidire la sensibilità, a raffrenare la spasmodica contrattilità, ed a calmare le dolorose sensazioni: ora è convenevole lo impiego degli analettici e dei nutrienti, ad oggetto di riparare la perdita dei materiali organici, di mantenere perciò che sia possibile il ben essere della nutrizione e la buona crasi del sangue, e di ritardare o impedire il marasmo e la consunzione: ora molto giovevolmente concorrono allo scopo i secretivi di vario genere, i quali mantenendo libere, facili ed abbondevoli le differenti secrezioni, diminuiscono la quantità troppo esuberante dei liquidi, e favoriscono la eliminazione di alcuni morbosi prodotti e di taluni umori viziati: ora in fine rendesi necessaria ed indispensabile la prescrizione degli antiflogistici, dei refrigeranti e dei minorativi, poichè non è raro il caso in cui un parziale processo di flogosi sussista unito, e serva di fomite ai morbi di Cachessia. Relativamente però alla curagione dei medesimi si avverta, che la Medicina possiede taluni farmaci cui potrebbe in generale accordarsi la qualifica di medicamenti anticachettici universali, poichè la loro amministrazione vedesi essere dal più al meno vantaggiosa in molte specie di Cachessia: spettano alla serie degli agenti farmaceutici di cui è quistione il ferro, il mercurio e l'antimonio fra i metalli; lo jodio, il solfo, il cloro ed il bromo, fra i corpi combustibili non metallici; i cloroidrati e jodoidrati

fra le sostanze saline; il latte, il siero, la gelatina ed i brodi di rana, di vipera, di granchio, fra le materie animali; le fecole amilacee, il lichene islandico, la salsapariglia, la dulcamara, il guajaco, e qualche altra droga medicinale fra i vegetabili.

320.

Fra i diversi ordini nei quali è divisa la classe delle Mixopatíe si presenta per ultimo l' ordine delle *Elmintiasie.* Riconoscono queste per cagione immediata la esistenza di varie specie di vermi nelle differenti parti del corpo umano, ove si sviluppano, si nutrono e si riproducono, quando che trovano nella organizzazione un complesso di favorevoli circostanze e di propizie condizioni atte a promuovere lo svolgimento, mantenere la vita, e favorire la riproduzione di tali esseri. Avvegnachè la osservazione dei Patologi e dei Naturalisti abbia mostrato che i vermi si rinvengono in molti organi della macchina umana, ed anche nei tessuti organici primitivi; pur nullameno relativamente alla Terapeutica ed alla Clinica sono a tenersi soltanto a calcolo i vermi esistenti nel tubo alimentare; imperocchè la sola Elmintiasia gastro-enterica costituisce uno stato di ammorbamento speciale dalle altre Elmintiasie notevolmente distinto, e suscettibile di un' appropriata e particolare curagione. La presenza dei vermi nello stomaco e nelle intestina dà origine ad una malsania per sua natura mista e complicata, variatissima per la forma fenomenica, ed avente nel suo insieme un carattere di specificità; ed infatti per la verminazione gastro-enterica si altera così lo andamento della vita sensitiva, come quello della nutritiva; si dà luogo allo svolgimento di sintomi, che si manifestano tanto nello sconcerto delle funzioni animali, quanto nel disturbo delle funzioni organiche; e nella pluralità dei casi sono le verminazioni unicamente curabili mercè la possanza di agenti terapeutici speciali. La Elmintiasia di cui si tratta costituisce talora una malattia per sè stessa e di primaria essenza, e forma talvolta una complicanza, un sintomo, una secondaria essenzialità morbosa di altre infermità. Comunque sia, il determinamento delle indicazioni curative rispetto alla verminazione stomaco-intestinale deve mirare a due principali oggetti: a modifi-

care in primo luogo siffattamente lo stato della macchina umana da far sì che il seminco dei vermi, di qualsiasi modo introdotto nelle vie digestive, non possa in queste rinvenire gli opportuni mezzi per isvilupparsi; e secondariamente a tentare che avvenga la pronta eliminazione dal tubo alimentare di quei vermi già in questo sviluppati e viventi, ovvero a procurare che i medesimi siano prestamente privati di vita, e le loro estinte spoglie sieno con sollecitudine sottratte, affinchè soggiacendo i vermi morti ad una putrida decomposizione non apportino ulteriori dannose conseguenze. Il soddisfacimento della prima di tali menzionate indicazioni, quella cioè d'impedire la evoluzione dei seminii verminosi, vuol essere affidata all'opera di quei mezzi atti a mantenere il necessario grado di energia nello esercizio delle funzioni digestive; imperocchè sembra dimostrato che una primaria causa per la quale viene a favoreggiarsi lo sviluppo dei vermi gastro-enterici si costituisce principalmente dalla condizione di atonia dell' apparato dirigente; e quando ancora la Elmintiasia intestinale coesiste ad uno stato di enterico irritamento, pare provato che questo sia effetto, anzichè causa di quella. Conseguentemente a ciò, riescono mezzi profilattici della verminazione intestinale i tonici, e soprattutto gli amari; come pure gli aromatici e gli analettici; e si rendono del pari proficue alcune peculiari norme da seguirsi circa la cibazione, prescrivendo l'uso di alimenti che non apportino minorazione di tonicità nello stomaco e nelle intestina, e che non vadano così facilmente soggetti ad una fermentazione putrefattiva. Siccome si conosce che dandosi luogo nel cavo digerente a viziate secrezioni, ed a raccolte saburrali, si rendono queste assai di frequente causa di verminazione, così a prevenire lo svolgimento dell' embrione dei vermi si rende assai giovevole all' uopo di eliminare dallo stomaco e dalle intestina i prodotti delle prave secrezioni e cattive digestioni, e ciò mediante lo impiego degli opportuni e convenevoli farmaci evacuanti. Per mandare poi ad effetto relativamente alla Elmintiasia gastro-enterica la seconda specie d'indicazione (che in verità è la sola cui può darsi giustamente il nome di curativa) quella cioè che deve dirigersi ad ottenere la espulsione dei vermi vivi o morti dal tubo alimentare ovvero ad apportare la morte ai vermi stessi; si offrono varii mezzi di curagione,

tutti però desunti dalla serie degli agenti farmaceutici. Sono infatti alla bisogna indicati quei molti medicamenti cui gli scrittori di Farmacologia danno il nome di antelmintici; medicamenti forniti così dal regno inorganico come organico, e che per un'azione diretta ovvero indiretta procurano ai vermi gastro-enterici la morte, e si oppongono per tal modo alla loro copiosa e riproduttiva moltiplicazione. Le sostanze medicinali catartiche, amministrate sole o congiuntamente alle antelmintiche, concorrono pure assai bene a compiere la cura della Elmintiasia gastro-enterica, contro cui di frequente si pongono in opera pur'anco certi farmaci cui si accorda un' azione di specificità, e ciò principalmente avviene, allorchè debba curarsi quella specie di Elmintiasia intestinale dalla esistenza della tenia costituita.

321.

Siccome nello stabilire i caratteri differenziali delle umane malattie, e nel coordinale in sistematica classificazione, oltre le malattie di lesa organica materialità, di alterato movimento vitale, di viziato processo plastico, e di mista essenziale natura (*Organopatie*, *Cinesiopatie*, *Plastopatie*, e *Mixopatie*), si è pure accennato che a siffatte classi generali di morbi dovrebbero anche aggiungersi quelle infermità formate o derivanti dallo eseguimento innormale delle funzioni riproduttive, e quelle infermità costituite o dipendenti dalle morbose alterazioni cui soggiace il sangue; dando luogo per tal modo alle classi delle *Exiopatie* e delle *Ematopatie* (87); così ragion vuole che di presente si faccia brevemente parola della particolare natura e medicazione dei morbi sessuali, e delle condizioni patologiche del sangue. Incominciando pertanto dalle Exiopatie, stimasi opportuno di particolarizzarne alquanto la respettiva generale Patologia e Terapia; così perchè nel presentare la classificazione nosologica non si è di essi morbi accennato che il nome, come perchè le malattie sessuali offrono all' occhio clinico una serie importantissima d' infermità meritevoli di speciale disamina e di particolare considerazione. Oltre ciò in riguardo alle Exiopatie vuolsi avvertire, che quando lo esercizio delle funzioni proprie agli organi, formanti nel loro insieme gli apparati riproduttori di ambo i sessi, sia impedito, disordi-

nato e sospeso, o in forza di un vizio meccanico strumentale degli organi stessi, o in ragione di un peculiare perturbamento quantitativo e qualitativo della sensibilità ed irritabilità organica, o in virtù di un vigente stato innormale degli atti funzionali di nutrizione e secrezione, ovvero in grazia della coesistenza di più condizioni morbose ad un tratto; allorchè in somma le Exiopatie sieno riferibili ad alcuna delle testè accennate cagioni effettrici, e sieno una conseguenza di una delle suindicate generali essenzialità patologiche; le norme da seguirsi per assumere all' uopo la curativa indicazione saranno quelle stesse accennate in parlando del trattamento convenevole ai morbi compresi nei rispettivi ordini delle Organopatie, Cinesiopatie, Plastopatie e Mixopatie; per modo che la medicazione delle malattie sessuali verrà in tali casi compiuta ponendo in opera gli stessi mezzi terapeutici dei quali all' opportuno luogo si è fatta menzione; ed il metodo di curare le Exiopatie verrà naturalmente costituito da quello già esposto in parlando della cura generale dicevole agli stati morbosi antecedentemente discorsi.

322.

Rispetto all' uomo, le malattie che sono in esso lui propriamente annesse alla sessualità possono ridursi alla energia morbosamente accresciuta o morbosamente diminuita dell' orgasmo, appetito e potere riproduttivo (*Iperafrodisia* ed *Ipoafrodisia*); ed al morboso eccesso o morboso difetto nella secrezione e consecutiva escrezione del liquore seminale (*Iperspermasia*. ed *Ipospermasia*). Il primo genere di tali patologiche alterazioni è inerente alla influenza che la vita nevro-dinamica o sensitiva esercita sugli atti funzionali di riproduzione; ed il secondo genere è inerente alla influenza che vi esercita la vita organico-plastica o vegetativa. Comunque le affezioni morbose di che si tratta sono tali da esigere il determinamento di particolari curative indicazioni. da soddisfarsi pur anco la mercè d'indicati speciali. La *Iperafrodisia*, che in riguardo agli uomini eguaglia la ninfomania propria delle donne, traendo sua origine da cause fisiologiche e psicologiche vuol essere curata con mezzi fisici e morali. La Igiene fornisce sovente gl'indicati opportuni a combatterla;

ma il dirigere però convenevolmente le morali tendenze, e moderare possibilmente le emozioni di animo degl' infermi costituisce nella pluralità dei casi uno dei più solidi fondamenti su cui basare la curagione della Iperafrodisia. In riguardo poi alla cura farmaceutica di essa malattia, sono specialmente indicati quei medicamenti ai quali gli antichi medici diedero il nome di antiafrodisiaci, la cui azione terapeutica potrebbe al dì d'oggi riguardarsi come un'azione antieccitante nervina, lo effètto della quale si sviluppi elettivamente sul cervelletto; organo in cui vuolsi riposta, a senso di qualche moderno fisiologo, la sede della libidine ed erotica sensualità. Forse però gli stessi antichi medici male a proposito riguardarono come medicamenti antiafrodisiaci la canfora, la ninfea, l'agnocasto, e fra le materie minerali lo zucchero di Saturno, imperocchè a tali sostanze medicinali viene dai moderni accordata ben' altra virtù ed azione. La *Ipoafrodisia* costituisce una condizione morbosa di contraria natura e di opposta indole respettivamente alla Iperafrodisia, quindi contrarie pur anco ed opposte vogliono essere le indicazioni fisiche e psichiche da prendersi e compiersi nel curarla; avvertendo però di fare la dovuta distinzione fra la Ipoafrodisia e la *impotenza* nella quale sussistendo il desiderio venereo, manca l'attività per soddisfarlo. Rispetto ai farmaci specialmente applicabili alla curagione della ipoafrodisia sono da riguardarsi atti all' uopo tutti quelli dei quali qualche vetusto scrittore di Terapeutica volle formare un' apposita classe, sotto la denominazione di medicamenti afrodisiaci. Gli è a credersi, che questi operando inversamente agli anafrodisiaci, esercitino un'eccitante azione di elettività sul cervelletto e sui diversi organi componenti l'apparato genitale maschile; e tuttora si estimano appartenere alla serie delle sostanze medicinali afrodisiache il fosforo fra le minerali; il muschio, le cantaridi e l'ambra grigia fra le animali; la vainiglia, il ginseng, la menta, lo zafferano e la canape indiana fra le vegetabili. Il trattamento curativo della *Iperspermasia* vuol essere compiuto assumendo certe indicazioni generali basate sulla differenza delle cause da cui dipende la malattia, che non soltanto si costituisce dall' abbondevole secrezione del liquore seminale, ma per essa si produce pur anco una copiosa eliminazione del medesimo fluido, la

quale ha luogo in seguito del più piccolo eccitamento apportato all' animo ed al corpo dell' uomo; e la quale non frenata conduce questi al marasmo ed alla tabe. La iperspermasia, e consecutiva *spermatorrea*, non può al pari di ogni altra polidiacrisia essere curata di un modo diretto, e solo indirettamente puossene conseguire la guarigione, ponendo principalmente in opera molti mezzi dalla Psicologia e dalla Igiene forniti. Ciò nullameno si crede che anche la materia medica somministri taluni speciali farmaci all'uopo indicati, e capaci a mitigare e talora dileguare la infermità di cui è quistione. I medicamenti che si estimano idonei all' oggetto, e che in preferenza di altri si commendano come utili al caso, sono il succino; alcune gommo-resine, tali quali la mirra, il galbano, il mastice, l' olibano; certe droghe vegetabili aromatiche, siccome la winterana, la cascarilla, la cariofillata; e le materie assorbenti, val dire la magnesia, l'acqua di calce, l' osso di Seppia calcinato, ed altre analoghe sostanze. La manchevolezza in fine, o cessamento di secrezione dello sperma, potendo nell' uomo accadere per opera di molte cagioni, non è possibile lo istituire rispetto a tale affezione morbosa una cura unica, e di assumere un sol genere d' indicazioni: queste vorranno perciò essere variate a seconda delle differenti circostanze da cui deriva la *ipospermasia*, ovvero *aspermasia*, stati patologici dai quali sovente prende origine o l' avversione per l' atto venereo, o la impotenza per compierlo. Comunque certe influenze morali e talune regole igieniche si rendono alla lor volta vantaggiose per accrescere la spermatica secrezione, quando chè siavi l' attitudine organica per effettuarla. Non mancano però medici ai quali è piaciuto ammettere la esistenza di alcuni peculiari cibi e di taluni speciali medicamenti, cui si è attribuita la facoltà di aumentare la secrezione dell' umore prolifico: fra i cibi si è avvisato essere dotati di siffatta virtù le carni di alcuni pesci ed anfibj, le uova ed il latte di alcuni uccelli e mammarj, le ostriche, il tartufo, il sedano, il carciofo, il pistacchio ed altri varj vegetabili esculenti: rispetto poi agli agenti medicinali che, per l' attività ad essi accordata di accrescere la copia dello sperma, furono detti spermatofori o spermatopei; si assegnò il primo posto ai tuberi radicali di alcune piante orchidee, forse in seguito

alla dottrina delle così dette segnature, stante la somiglianza di forma che hanno essi tuberi con i testicoli; e si concedette pure la virtù spermatofora ai bulbi del Gladiolo; alle radici di Piretro, di Carlina, di Elenio, di Aro; ai semi della Senape; e fra le materie medicamentose animali al Castoro ed alla Cocciniglia. Devesi per altro in proposito avvertire, che i recenti scrittori di terapeutica escludono dalle loro sistemazioni farmacologiche la classe dei medicamenti spermatofori, ovvero dei farmaci che per ispecificità di azione sieno valevoli a promuovere ed aumentare la secrezione spermatica; ritenendo essi per fermo, che una siffatta proprietà possa in generale svilupparsi da molte sostanze medicamentose, purchè godenti di un'azione confacevole all'etiologico ed essenziale carattere della Ipospermasia, ma non possa esercitarsi da veruna sostanza medicamentosa in particolare.

323.

Le malattie sessuali di cui si è tenuto discorso appartengono esclusivamente all'uomo, e non sono affatto proprie alla donna; essendo che in lei può effettuarsi, quasi di un modo passivo, il concepimento sia pure o vivace, o debole, o nulla la sua sensualità erotica, e la brama per l'accoppiamento; essendochè in lei la ninfomania costituisce una vera nevrosi, ed una forma d'isterismo non impediente lo effetto della copula; ed essendochè in lei non ha luogo alcuna secrezione di umore seminale. La donna però in forza della sua speciale fisiologica costituzione, soggiace a malattie sessuali tutte particolari, dipendenti dalla necessità della mestruazione, dallo stato di pregnezza, dalla circostanza del parto, dal consecutivo puerperio, dalla condizione di lattante, e dal trovarsi essa nella così detta età critica; le quali malattie reclamano il determinamento e soddisfacimento di peculiari curative indicazioni.

324.

Sebbene la secrezione ed escrezione dei mestrui possa nella donna disordinarsi così per qualità come per quantità; ciò nullameno gli sconcerti quantitativi sono quelli che costituiscono

i più valutevoli stati morbosi della mestruazione, e che vogliono essere in maggior conto tenuti dai medici. La mestruazione addivenendo soppressa, deficiente ed eccessiva (*amenorrea*, *oligomenorrea e polimenorrea*) dà origine a tre diverse infermità, ognuna delle quali esige un appropriato trattamento curativo, e l' applicazione di varj mezzi terapeutici generali e speciali per compierlo. L' assoluta mancanza della mestruazione, ovvero *amenorrea*, dimanda il determinamento d' indicazioni curative variate, secondochè sussista essa idiopaticamente, formando di per sè una particolare malattia; ovvero secondochè la medesima sintomaticamente accompagni un' altra universale affezione morbosa, costituendone soltanto un effetto. In questo ultimo caso, essendo l' amenorrea secondaria, gli è chiaro che le indicazioni curative miranti a dileguare la infermità primitiva e gl' indicati a tal uopo trascelti, saranno pur valevoli a riattivare il corso dei mestrui, ed a togliere l' amenorrea sintomatica: ciò avviene in fatti curando a modo di esempio la clorosi, cui sempre si associa come sintomo la soppressione del flusso mestruo. La clorosi sebbene sia un generale stato morboso della costituzione dipendente da disordini accaduti nello esercizio del processo assimilativo, donde la innormalità nell' organico impasto dei solidi tessuti, ed una speciale discrasia del sangue; alle quali malsanie si pone rimedio con la prescrizione del vito nutritivo vegeto-animale, del moto a cavallo ed in cocchio, dei bagni minerali, e di altre salutifere igieniche regole; come pure con l' amministrazione di particolari farmaci alla serie degli amari, degli aromatici; dei tonici appartenenti, e soprattutto dei preparati di ferro (metallo cui viene accordata un' azione guaritiva specifica verso la clorosi); ciò nullameno si osserva che siffatti argomenti terapeutici nel tempo stesso che si rendono idonei a togliere la patologica condizione di clorosi, riescono proficui ad ottenere il riattivamento della escretiva mestruale secrezione. Quanto si accenna rispetto all' amenorrea sintomatica ed accessoria della clorosi, vuolsi eziandio applicare all' amenorrea consecutiva di altri morbi di Cachessia, o di altra differente natura. Dopo tali premesse, venendo a discorrere la curagione dicevole all' amenorrea primativa ed idiopatica, devesi dapprima

notare, che per varie condizioni organico-vitali dell'utero può darsi luogo all'amenorrea, e fra queste deve principalmente tenersi a calcolo la condizione di cronica flogosi uterina; nel qual caso fa mestieri assumere dal più al meno quelle curative indicazioni convenevoli al trattamento delle inflammatorie affezioni; e sono all'oggetto indicati i cibi tenui, i limitatissimi moti del corpo, i bagni universali ed i semicupj nell'acqua tiepida, i salassi generali, i topici sanguisugj, gl'injettamenti nella vagina fatti con le decozioni di piante mucillaginose, i fomenti esterni ed i clisteri praticati con le stesse decozioni ed i farmaci minorativi, refrigeranti, purgativi, ed in generale antiflogistici. Secondariamente la condizione semiparalitica dell'utero per mancanza d'innervazione o potere nervoso, può occasionare l'amenorrea, ed in siffatta circostanza le indicazioni curative devono mirare al riattivamento dell'azione nervea-uterina; indicazione che può compiersi ponendo in opera la elettricità, le frizioni fatte con materie stimolanti alla regione lombare ed uterina, le iniezioni nella vagina e nell'ano praticate del pari con materie stimolanti, e le sostanze medicinali eccitanti nervine, fra le quali vogliono preferirsi quelle che agiscono elettivamente sulla vitalità dei nervi spinali, siccome l'arnica, la fava di Sant'Ignazio ed altre molte. Per ultimo può aversi eziandio un'altra condizione dell'utero inerente di un modo diretto e primario alla sua speciale organizzazione e vitalità; condizione di occulta natura, ma che si oppone però a far sì che la matrice possa eseguire la sua propria funzione secretiva ed escretiva; ed in forza di che si stabilisce nelle donne uno stato amenorroico accidentale o permanente, ma sempre conseguitato da notevole alteramento della salute generale. In questa specie di amenorrea che sarebbe a dirsi essenziale, primitiva, diretta, si offre una sola serie di mezzi capaci di soddisfare alla indicazione curativa; quei mezzi cioè che la osservazione ha dimostrato all'uopo proficui: tali sono la respirazione dell'aria pura in luogo aprico, la moderata cibazione con materie restauranti e nutritive, lo esercizio macchinale dentro i giusti suoi limiti, i bagni a vapore particolarmente diretti verso la regione uterina, i pediluvj senapati, certe peculiari stimolazioni meccaniche al collo dell'utero,

alcune speciali fregagioni eccitanti nella parte interna delle estremità inferiori, le injezioni nella vagina fatte con l'ammoniaca molto diluita da un qualche fluido involvente, e l'uso interno di quei medicamenti ai quali hanno i medici accordato un modo di agire specifico sulle proprietà organico-vitali dell'utero, e valevole a rianimare l'attività secretrice di esso viscere, per lo che si è dato a questi farmaci la denominazione di Menagoghi; nel cui vistoso numero sono principalmente a designarsi la matricaria, la camomilla, il tanaceto, l'artemisia, il dittamo cretico, la sabina, il croco, l'aloe, la mirratra le sostanze medicinali vegetabili; come pure il ferro e, secondo alcuni moderni medici, lo jodio fra le minerali. La pochezza dei catameni, ossia *Oligomenorrea*, può taluna volta essere abituale a certe donne, e non costituire per esse uno stato morboso; mentre in altri casi può la Oligomenorrea formare una vera malattia, perchè apportante un'alterazione generale in tutto l'organismo, e meritare perciò un peculiare curativo trattamento. Nella cura della Oligomenorrea è duopo determinare variamente le indicazioni, secondochè la diminuzione dei mestrui sia un effetto morboso derivante da eccessiva vigoria di tutta la macchina, da preternaturale stato di erettismo vascolare, da ostruzione o costringimento dei capillari uterini, da troppa densità del sangue, e da particolare spasmodia dell'utero; o secondochè la Oligomenorrea sia una conseguenza di generale infievolimento delle forze organico-vitali, di coesistente male abito di corpo, di peculiari stati morbosi dell'apparato cardiaco-vascolare, di pregresse abbondevoli perdite del sangue o di altre rilevanti sottrazioni umorali, di connaturale deficiente quantità del fluido sanguigno, e di speciale organica inattività dell'utero. Premessa quindi la distinzione nella patogenia della Oligomenorrea, separando quella originata da esuberanza di vitalità, e quella ingenerata da mancanza di azione vitale, è chiaro che le indicazioni curative devono essere differenziate a seconda della testè accennata partizione. La cura di quella specie di Oligomenorrea, che potrebbe ben dirsi stenica, vuolsi dirigere a menomare lo eccesso di energia organico-vitale, e vuolsi compiere mediante lo allontanamento di tutte le azioni eccitanti, e mercè

l'uso di un vitto tenue, dei bagni freschi, delle sottrazioni sanguigne generali e topiche; come pure dei medicamenti lassativi, diluenti, minorativi e refrigeranti. Viceversa la medicazione di quella specie di Oligomenorrea, cui sarebbe a darsi la denominazione di astenica, deve tendere in generale ad aumentare la energia della vita ed accrescere le forze dell' organismo; e perciò deve mandarsi ad effetto, ponendo in opera molti di quei cogniti mezzi, tanto igienici quanto terapeutici, capaci di rimediare all'atonia generale del sistema ed alla parziale debolezza dell'utero: in ragione di che il vitto nutriente, il moderato moto macchinale, lo esileramento dell' animo, i bagni caldi, le fregagioni con materie stimolanti sopra varie esterne parti del corpo, e lo impiego dei medicamenti tonici, aromatici, ed in qualche grado menagoghi, costituiscono pressochè intieramente il complesso degli agenti curativi all'uopo indicati. Continuando ancora un poco a considerare la Oligomenorrea sotto un punto di vista patologico-terapeutico, non vuolsi ommettere di avvertire, che non raramente la deficienza del profluvio mestruo è pure accompagnata da qualche notevole senso di dolore alla regione uterina, il quale giusta l' avviso di taluni moderni patologi vuolsi riferire ad una speciale nevralgia dell'utero. Una siffatta complicanza di affezioni morbose richiede il determinamento di alcune indicazioni curative speciali dirette a dileguare la dolorosa sensazione della matrice e delle parti contigue. Per generale consentimento dei pratici, si estimano bene indicati al caso non solo i farmaci calmanti, sedativi ed anondini, come pure i torpenti, e fra questi la Cicuta; ma si credono eziandio proficui allo scopo i medicamenti analettici, i blandi stimolanti ed i diaforetici; siccome le calde infusioni di tè, di menta, di puleggio, di tiglio, di salvia e simili. Per ultimo in quanto alla esuberanza dei mestrui, ovvero *polimenorrea*, fa mestieri primamente distinguerla dalla *metrorragia*; poichè il differenziare siffatte due infermità influisce non poco nel loro trattamento curativo, e si rende assolutamente necessario in pratica. La curagione della polimenorrea richiede lo applicamento di certi mezzi terapeutici speciali; mentre che la cura della metrorragia può in gran parte compiersi usando un metodo generale, e, dal più

al meno, comune alle altre specie di emorragia. D'altronde la Polimenorrea e la Metrorragia hanno in sè stesse bastevoli caratteri per essere diversificate, presentandosi la prima nei giusti periodi della mestruazione, e manifestandosi con copioso ed immoderato flusso di materia sanguigna incoagulabile; mentre all'opposto la seconda si appalesa per opera di varie cause ed in ogni tempo, ed offre un'abbondevole profluvio di vero sangue coagulabile. Quindi la polimenorrea, riguardata sotto l'aspetto di una ordinaria secrezione ed escrezione mestruale accresciuta, può anche non ammettere alcuna indicazione curativa, quando non sia essa conseguitata da notevole generale malsania; non costituendo in tal caso (ugualmente che la Oligomenorrea) una reale condizione morbosa, ma forse derivando soltanto dal temperamento, da cause generali eccitanti, e da mal governo igienico; in conseguenza di che lo apportare particolari modificazioni sul temperamento della donna, lo allontanare da essa le speciali cagioni produttrici della Polimenorrea, e lo assegnare alla paziente peculiari norme a seguirsi circa il vitto ed ogni altra cosa che alla Igiene appartenga, forma tutto il complesso delle indicazioni curative necessarie ad assumersi all'uopo. Se però la Polimenorrea esiga in realtà una qualche curagione, comechè producente (al pari di ciò che avviene in riguardo alla Oligomenorrea) un generale disturbo della economia; in circostanza siffatta è necesario assumere diverse curative indicazioni adattate alla peculiare natura ed origine della malattia. Nella Polimenorrea derivante da eccessiva energia vitale dello individuo, e dalla esuberanza di attività funzionale dell'utero, vogliono essere le indicazioni curative dirette a menomare la eccedenza di vita universale e parziale, e vogliono essere soddisfatte la mercè di appropriate igieniche prescrizioni, e mediante l'uso dei medicamenti minorativi, debilitanti e torpenti; ed i sali neutri, gli acidi diluiti, e gli estratti delle piante virose sono i farmaci che in ispecialità riescono bene al caso indicati. Nella Polimenorrea dipendente poi da uno stato atonico della matrice in particolare, e di tutto il sistema in generale, come pure da speciali condizioni fisico-chimiche del sangue, le indicazioni curative devono tendere a rianimare la tonicità della fibra ed a mo-

dificare la crasi sanguigna; ciò che può conseguirsi sottoponendo l'inferma ad un vitto nutritivo ed animalizzato, prescrivendo ad essa un moderato e diuturno esercizio di corpo, e facendo alla medesima evitare l'azione di qualsiasi causa che induca spossatezza e debilitamento: rispetto poi agli agenti farmaceutici, vogliono riguardarsi come bene in proposito indicati gli analetici ed i cordiali, ma principalmente i tonici tratti dalla serie delle droghe vegetabili amare, astringenti, amaro-aromatiche, amaro-stittiche e simili.

325.

In alcune femmine, anche regolarmente mestruate, avviene che prima o dopo di ogni tributo mensile si manifesti un profluvio di materia mucosa dalle pudende, variata per colore, densità ed odore; e che siffatto profluvio costituisca quella malattia che i Nosografi appellano *Leucorrea*, ed in cui è necessario distinguere la vaginale dalla uterina. La prima forma una malsania di poco momento; imperocchè in null'altro consiste se non nell'aumento di secrezione mucosa della vagina originato da una condizione d'irritamento o di flogosi esistente nel cavo vaginale, per lo che deve riguardarsi come una malattia topica ed unicamente meritevole di una locale curagione. Questa può compiersi mediante i frequenti lavacri fatti con la decozione di vegetabili emollienti, con la posca, con la idrogala, con l'acqua stillata di fiori di sambuco, di rose; ed in alcuni casi con le soluzioni di acetato di piombo, di solfato di zinco, e con i decotti di piante astringenti, ma congiuntamente all'uso di tali agenti farmaceutici devesi, per conseguire lo intento, inculcare puranco alla paziente la osservanza di qualche igienico precetto, siccome la sobrietà nel vitto, il moderato riposo del corpo, l'astinenza dal coito, e lo allontanamento di qualunque azione capace a produrre soverchio stimolo ed eccitamento universale e locale. In quanto alla Leucorrea uterina deve premettersi, che forma essa una malattia di non facile guarigione, che trae origine da uno sconcerto del processo assimilativo, che si oppone spesso al concepimento, e che (se quantunque periodica sia pur nullameno assai abbondevole, e molto più se sia continua e perma-

nente) induce nelle donne un notevole alteramento della costituzione, le fa soggiacere a molti altri malori e le dispone alla cachessia ed alla tabe. Quindi è che nella cura della Leucorrea uterina il determinamento delle indicazioni, e la scelta degl'indicati per soddisfarle, vogliono variarsi a seconda delle differenti cause della malattia, condizioni dello individuo, ed altre particolari circostanze. Tuttavia si può in generale indicare, che alla guarigione della Leucorrea uterina, oltre varie norme igieniche, concorre pure l'azione di non poche sostanze medicinali, applicabili esternamente, e propinabili allo interno. Si commendano come utili medicamenti topici gli idroclorati e cloruri alcalini, gli estratti delle piante virose, i balsami e qualche rara volta gli astringenti; farmaci tutti che si usano per injezione. Si estima poi giovevole a guarire la Leucorrea uterina, l'uso interno di alcuni altri medicamenti generali e speciali: di fatto, fra i primi si amministrano talora con vantaggio i secretivi, i diluenti, i refrigeranti; e tal altra i tonici, i stittici ed i blandi eccitanti: e come agenti farmaceutici speciali si prescrivono con qualche utilità il ferro, la cicuta, il balsamo copaive, il pepe cubebe, lo jodoidrato di potassa, e qualche altro farmaco cui viene accordata una virtù antileucorroica determinatamente specifica. Per ultimo, in riguardo alla terapia della infermità di cui si tratta vuolsi avvertire, che i bagni marini si estimano, per generale opinione dei medici, sommamente proficui ad ottenerne la guarigione; ma in onta di tanti argomenti terapeutici vantati come efficacissimi a guarire la Leucorrea uterina, questa infermità è forse fra le malattie muliebri quella che mostrasi più refrattaria e ribelle pressochè ad ogni metodo curativo.

326.

Premessa or ora la dovuta distinzione fra la *Polimenorrea* e la *Metrorragia*, contro questa ultima frequente malattia devono assumersi alcune indicazioni curative generali ed alcune speciali. Tacendo intorno alle prime, perchè già in altro luogo accennate (300), vuolsi quivi avvertire, che alla medicazione della Metrorragia sono in ispecialità applicabili molti mezzi curativi:

fra i meccanici, giovano i pessarj ed i lacci compressivi negli arti: fra i fisici, riescono vantaggiose le fredde imbrocazioni alla regione uterina, e le applicazioni delle ventose secche alle mammelle: fra i chimici, possono commendarsi quegli agenti dotati della proprietà di accrescere la coagulabilità del sangue: fra gli igienici, si rendono utili la respirazione dell' aria fresca, i cibi tenui non caldi, le pozioni accidulate, il riposo del corpo, il sonno non eccedente, ed il facile effettuamento delle escrezioni: fra i psichici, è assai valutabile la quiete dell' animo: fra i chirurgici, si mostrano talora proficue le flebotomie derivative e revulsive: fra i patogenici, valgono bene allo scopo le irritazioni apportate sopra varie parti del corpo, e soprattutto le reiterate applicazioni del senapismo alla regione lombare: fra i farmaceutici finalmente, procurano la cessazione della Metrorragia gli acidi minerali diluiti, le sostanze vegetabili subastringenti, l' allume crudo, ed anche meglio il siero alluminoso, i refrigeranti, i diluenti e gli eccoprottici; e nel caso di massimo sfinimento, sono pure ad usarsi gli analettici ed i cordiali; per ultimo si riguardano come speciali medicamenti antimetrorragici la segala cornuta, il nitro ad alte dosi, e, secondo alcuni, le preparazioni di sabina.

327.

Avvegnachè il concepimento sia, senza dubbio, per la donna, da riguardarsi come un atto proprio alla di lei fisiologica essenza, ciò non pertanto lo stato di pregnezza rendesi per la donna stessa cagione di molti e svariati malori, fra i quali si possono specialmente annoverare il *Vomito*, la *Cardialgia*, la *Pirosi*, la *Diarrea*, la *Vertigine*, la *Dispnea* e *Tosse*, le *Varici* ed *enfiagioni edematose delle estremità inferiori*, *l'Idrometra* e l' *Ascite*, la *Sincope*, la *gonfiezza dolorosa delle mammelle*, i *Crampi*, *gli sconcerti nella emissione della orina*, le *Emorroidi*, il *gemitio di sangue dalle pudende*, le *Convulsioni* e le *Paralisie*, malori tutti che reclamano il determinamento e soddisfacimento di particolari curative indicazioni. Il *Vomito* si manifesta nelle donne incinte più frequentemente nei primi mesi della gravidanza, ma non rara volta si appalesa invece sol-

tanto negli ultimi, ovvero ne accompagna eziandio lo intiero periodo. Il vomito che apparisce nei primi mesi della pregnezza, se abbia luogo in femmine pletoriche, dipende per l'ordinario da turgore dei vasi stomacali, ed uno o più salassi sono bastevoli per restituire al ventricolo la normalità dei suoi movimenti: ma se abbia luogo in donne deboli e di nervoso temperamento, deriva da irritazione nervea o da depravazione dei succhi gastrici, ovvero da stato atonico dello stomaco; quindi ora sono indicati gli antispasmodici ed i sedativi; ora gli assorbenti ed i sali alcalini; ed ora gli amari ed i stomachici: la Ipecacuana però a refrattissime dosi amministrata, si mostra nella pluralità delle circostanze giovevole a frenare il vomito che accompagna lo stato di gravidanza, e soprattutto se propinata in unione alla Magnesia. Rispetto poi al vomito che si presenta negli ultimi mesi della pregnezza, devesi questo considerare quasi sempre come promosso da causa meccanica, vale dire dalla pressione che produce l'utero pregnante sopra i visceri tutti addominali, e perciò non si ha quasi alcuna positiva medicazione da determinarsi all'uopo. La Cardialgia, dalla quale sono bene spesso molestate le donne incinte, sia pur essa disgiunta dal vomito o con questo associata, non ammette comunemente altra indicazione curativa, se non quella tendente a calmare la dolorosa sensazione; in conseguenza di che riescono in proposito bene indicati gli alimenti leggieri, i reiterati applicamenti di un cataplasma opiato all'epigastro, ed i medicamenti sedativi allo interno; fra i quali l'Opio sembra che debba occupare il primo posto, amministrandolo solo, e, secondo le opportunità delle circostanze, unito anche alla magnesia, alla radice di Colombo, alla Ipecacuana ed al magistero di Bismuto, fatta però sempre una eccezione di quella Cardialgia che, nelle donne gravide, può pure trarre origine da condizione irritativa o subflogistica del ventricolo, nella qual circostanza gli emollienti ed i refrigeranti sono i rimedj meglio indicati; come pure indicatissimo è l'uso del ghiaccio allo interno ed allo esterno. La *Pirosi*, o sensazione di accaloramento, che provano le donne gravide talvolta in unione al vomito ed alla Cardialgia, e tal'altra da siffatti malori disgiunta, costituisce sempre per esse una incomoda malattia, rispetto alla quale non

si hanno sicure sorgenti donde trarre le indicazioni curative; e soltanto la esperienza ed osservazione addimostrano, essere utili al caso le fredde acquose pozioni, gli acidi vegetabili e le sostanze medicinali temperanti ed eccoprottiche. Durante lo stato di pregnezza non solamente viene alterata nelle donne la condizione fisiologica dello stomaco, ma quella degl'intestini eziandio, in virtù di simpatica irritazione; per lo che assai di frequente la *Diarrea* forma una malattia molto molesta quasi per tutto il periodo della gravidanza. Le indicazioni che possono assumersi per frenare la diarrea delle donne incinte devono essere dal più al meno analoghe a quelle che si assumono per curare il comune profluvio intestinale di carattere puramente irritativo; avvertendo però di modificare lo applicamento degl'indicati, giusta ciò che richiede la circostanza di esistente pregnezza. Quella specie di *Vertigine*, che non raramente si appalesa nelle donne gravide, e soprattutto se dotate di temperamento sanguigno, e che deriva da momentaneo disquilibrio della circolazione, agevolmente si dilegua col mezzo della flebotomia; ma se la vertigine dipende da irritamento cerebrale sviluppato per simpatia, in forza della preesistente irritazione gastroenterica, in tal caso opponendo a questa i cogniti ed ordinarj rimedj si ottiene la guarigione di quella. La *Dispnea* e la *Tosse* sembra che nelle donne incinte abbiano talora origine dalla pletora vascolare; quindi pressochè unica è la indicazione che deve assumersi all'uopo, quella cioè di scemare la quantità del sangue mediante il salasso: se però la Dispnea e la Tosse si manifestano nelle femmine di temperamento nervoso, potendosi allora considerare come di natura convulsiva, riescono bene al caso indicati gli antispasmodici: non puossi poi assumere alcuna indicazione curativa verso quella specie di Dispnea e di Tosse occasionata dalla pigiatura che l'utero, fattosi di maggior mole, produce sul diaframma; e forse la sola eretta situazione del tronco, anche nelle ore del riposo, è valevole a rendere meno molesta e permanente la Dispnea e Tosse in discorso. Le *Varici* e le *enfiagioni edematose delle estremità inferiori*, cui vanno spesso soggette le donne incinte negli ultimi periodi della gravidanza, essendo per l'ordinario effetto di ritardata circolazione venosa e linfatica (che ha luogo

in forza di meccanica pressione operata dall' utero pregnante) costituiscono nel maggior numero dei casi un notevole incomodo, ma non una vera malattia; quindi le Varicosità e le Edemasie di che si tratta non reclamano particolari curative indicazioni, imperocchè avvenuto il parto prestamente si dileguano; ma se faccia mestieri porre in opera alcuni mezzi di curagione, la tenuità nel vitto, il moderato riposo del corpo, le fasciature discretamente compressive, le frizioni con sostanze astringenti e toniche, e l' uso interno dei farmaci blandamente secretivi formano tutta la serie degl' indicati alla circostanza dicevoli. Non soltanto negli ultimi mesi della gravidanza ha luogo un trasudamento sieroso nel tessuto cellulare cutaneo, e s' ingenera la Edemasia, ma non rara fiata si forma pure un consimile trasudamento nello interno della matrice o della cavità addominale, costituendosi per tal modo talvolta l' *Idrometra*, tal altra l' *Ascite*, ed anche spesso amendue siffatte specie d' Idropisie simultaneamente. Le indicazioni curative che devono in tali emergenze determinarsi sono, dal più al meno, quelle stesse che in generale si assumono per trarre a guarigione le idropi, ponendo però in opera tutta l' avvedutezza sulla scelta degl' indicati, che vogliono essere tolti dalla classe dei farmaci secretivi; e non seguendo una medicazione molto attiva, ma piuttosto temporeggiante, poichè dal sopraveniente parto più che dalle materie medicinali deve sperarsi di ottenere il dileguamento della Idrometra ed Ascite alla gravidanza consociate, e da essa dipendenti. La *Sincope*, ovvero parosismo e deliquio isterico, è un' allarmante fenomeno che spesso si presenta nelle donne nei primi mesi della loro pregnezza; fenomeno di cui fa mestieri conoscere la varia etiologica origine, ond' essere opportunamente coi mezzi dell' arte dileguato: quando esso è una risultanza del concentramento di circolo all' addome, dal che il diminuito afflusso di sangue al cervello, la cura vuol' essere basata sul salasso, e poscia sull' uso dei blandi stimolanti: allorchè poi la Sincope dipende da nervosa irritabilità, siccome ha luogo nelle femmine molto sensibili e di costituzione delicata, si hanno due curative indicazioni da compiere; l' una di risultanza temporaria, e l' altra di risultanza permanente; la prima consiste nel rianimare momenta-

neamente l'attività della circolazione sanguigna, e richiamare il sangue al capo, ciò che con facilità si ottiene applicando alle narici qualche sostanza volatile ed eccitante, siccome, a modo di esempio, l' ammoniaca e l' aceto radicale; la seconda nel moderare la eccessiva nervea sensibilità, il che può conseguirsi con l' uso dei farmaci sedativi, da quando a quando con moderazione amministrati. L' accresciuta vitalità dell' utero nello stato di gravidanza induce simpaticamente una *eccitazione straordinaria nelle mammelle*, le quali s' intumidiscono, s' indurano e si rendono dolenti: questo sconcerto, avvegnachè non sia di gran momento, può nullameno reclamare qualche terapeutico soccorso, ed il più idoneo che in siffatta emergenza si addica, viene costituito dall' applicazione topica delle sostanze oleose ed emollienti, dalla interna propinazione degli eccoprottici, ed anche talora dal salasso praticato sulle vene del braccio. I *Crampi* alle inferiori estremità formano spesso per le donne incinte, se non una reale malattia, per lo manco una penosa molestia durante l' ultimo periodo della pregnezza: siccome però i Crampi, a quest' epoca manifestati, dipendono dalla pressione che l' utero aggrandito esercita sui cordoni nervosi, così non si hanno indicazioni curative dirette da determinarsi all' uopo, e solo indirettamente potrà di qualche modo alleviarsi la incomoda sensazione la mercè di reiterati stropicciamenti fatti sulle estremità inferiori con materie irritanti e stimolanti, ed anche impiegando come interno rimedio l' Opio a dosi refratte. Similmente la pigiatura esercitata dall' utero pregnante sopra la vescica orinaria dà origine a diversi *sconcerti nella emissione della orina*; il perchè sovente pervenute le donne all' ultimo tempo della gravidanza, soggiacciono a disuria, stranguria, iscuria, e talvolta pure ad enuresi, malori tutti cui può quasi unicamente porre riparo la mano chirurgica, e contro i quali sono pressochè nulle le indicazioni curative alla medicina spettanti. Anche le *Emorroidi*, che si presentano negli ultimi mesi della pregnezza, sono probabilmente una conseguenza di meccanica pressione: comunque però non ammettono esse altra cura se non quella che suole praticarsi comunemente fuori del caso di gravidanza; ed il sanguisugio locale, le topiche applicazioni degli

emollienti e talora dei blandi astringenti, l'uso interno dei lassativi soli, ovvero uniti ai fiori di solfo, formano perciò la serie dei mezzi curativi all' uopo indicati. Lungo il corso della gravidanza, oltre al manifestarsi un flusso sanguigno emorroidale, si appalesa pure talvolta nelle donne un *gemitio di sangue dalle pudende*, e questo sangue o proviene dalla vagina, o scaturisce dallo interno dell' utero: nel primo caso lo sconcerto è di poca entità, non però così nel secondo. Il sangue fluente dalla cavità della matrice in istato di pregnezza, indica sempre che lo andamento di questa è di una maniera notevole turbato, ed il più delle volte presagisce un aborto imminente, poichè deve credersi che siasi effettuato un parziale o totale distacco della placenta; il che se avvenga nei primi mesi della gravidanza dà luogo ad una emorragia poco considerevole, ma se per lo contrario accada negli ultimi mesi, si produce una emorragia che può essere abbondantissima e fatale. Le indicazioni curative, nella evenienza di che si tratta, devono mirare, siccome gli è chiaro, ad impedire la effusione del sangue ed a favorire il risaldamento della placenta con l'utero, ma non si hanno indicati farmaceutici di tanto capaci, avvegnachè gli antichi altamente commendassero nel caso il propinamento dell'etiope vegetabile, preparazione di opio cognitissima. La cura del profluvio sanguigno di cui è discorso vuol essere pressochè unicamente basata sulle opportune igieniche prescrizioni, su qualche flebotomia revulsiva, sulle fredde bagnature applicate alla regione uterina, e nella circostanza di pregnezza inoltrata, di emorragia imponente, e di grave timore per prossima morte, la sola mano di abile ostetricante può trarre a salvezza la paziente operando il parto forzato. Le *convulsioni* che si manifestano nella donna incinta, che assumono talora forme straordinarie, la epilettica non esclusa, che non raramente pongono in pericolo la vita della inferma, sebbene meritevoli di tutta l' attenzione del clinico, ciò non pertanto il determinamento delle indicazioni curative in riguardo alle medesime è presso a poco lo stesso di quello che ha luogo nella medicazione generale dei morbi convulsivi, avuto però riguardo alla causa da cui la convulsione è promossa, al temperamento e costituzione della paziente.

ed ai fenomeni che precedono, accompagnano e seguono lo spasmodico accesso. Finalmente fra le numerose malattie cui vanno soggette le donne pregnanti sono pure a noverarsi le *Paralisie*, e più comunemente quelle degli arti inferiori; relativamente alle quali sono in generale ad assumersi e compiersi quelle curative indicazioni dicevoli al trattamento delle nevrosi di tal genere, avvertendo però, che la Paralisia sviluppatasi durante la pregnezza, potendo essere talvolta mantenuta esclusivamente da causa meccanica, può anche trascurarsene la curagione, poichè, avvenuto il parto, essa spontaneamente dileguasi.

328.

Pervenuta nelle donne al suo termine la pregnezza, non cessa perciò nelle medesime il pericolo di soggiacere ad altri malori, poichè l'atto del parto ed il consecutivo puerperio schiudono a questi un'ampia sorgente. Oltre i morbosi sconcerti che derivano dalle preternaturali situazioni del feto per entro la matrice, dalla deficienza nella madre di attività organico-vitale per espellerlo, dalla prolungata ritenzione della placenta, e da varie altre circostanze che troppo lungo sarebbe lo enumerare, sconcerti tutti riparabili pressochè dai soli mezzi operativi che l'arte ostetrica insegna, si hanno eziandio alcuni patologici disordini che accompagnano l'atto del parto, e che sono di medica spettanza, fra i quali possono principalmente noverarsi, la *emorragia* e la *convulsione*. Il *profluvio di sangue dall'utero* durante il travaglio del parto non è per se stesso temibile, nè merita lo applicamento di particolari mezzi curativi se mite sia e discreto; ma se allo incontro immoderato ed eccessivo, esige prontissimi soccorsi terapeutici, e le indicazioni curative e gl'indicati a siffatto caso dicevoli, si comprendono nel novero delle indicazioni e degl'indicati che al trattamento curativo della Metrorragia in generale si addicono. Il procurare però lo acceleramento del parto addiviene una indicazione di assoluta necessità, imperocchè, questo avvenuto, la Emorragia finisce di per sè stessa, quindi quei metodi che la Ostetricia suggerisce all'uopo non vogliono essere trascurati, ed allorchè questi non sieno in tutta estensione applicabili, la moderna Farmacologia ne fa co-

noscere un' agente medicinale che, introdotto a piccole e reiterate dosi per la via della ingestione, sviluppa contemporaneamente, in forza di una specialissima elettività, tanto un' azione antimetrorragica, quanto un' azione accelerante il parto; poichè possiede la esimia virtù di promuovere e rendere grandemente attive le contrazioni dell' utero, ed il farmaco di così energica possanza dotato, dalla Segala cornuta si costituisce, e della cui molto efficacia numerose osservazioni fanno notevole testimonianza. La *convulsione* che si sviluppa nelle donne partorienti, sia pur essa di qualunque forma, associandosi alle doglie del parto, costituisce sempre una complicanza di gran momento, e richiede l' applicazione di solleciti e valevoli soccorsi terapeutici onde essere dileguata. Le indicazioni curative dirette però ad arrestare i parossismi e frenare i moti convulsivi che accompagnano l'atto del parto, vogliono essere diverse, giusta la varietà di causa da cui la convulsione trae probabilmente sua origine. Ponendo mente alla particolare costituzione di certe femmine può ragionevolmente sospettarsi, che l'affezione spasmodica sia occasionata da pletora e da innormale andamento della circolazione sanguigna, quindi una pronta flebotomia è indicatissima nel caso. In altre donne facili a disordinare nel vitto puossi, a buon dritto, credere che la convulsione venga promossa dalla esistenza di saburre stomacali e di relativo gastrico irritamento, e perciò la migliore indicazione curativa si è quella di procurare con prontezza il vuotamento del ventricolo, al cui oggetto è bene indicata la ingestione dell'acqua tiepida con olio commista, ovvero la propinazione di un blando emetico medicamento. Per ultimo, in altre donne di squisito sentire, e di temperamento nervoso fornite, può con molta probabilità pensarsi, che lo accesso convulsivo sia da idiopatica e primitiva nervea irritazione promosso; in conseguenza di che la indicazione curativa deve in siffatta circostanza mirare al riordinamento della sensibiità ed irritabilità, traendo partito da tutti quei mezzi curativi che l' arte all' uopo somministra, ed impiegando come indicati speciali alcuni dei moltissimi farmaci nella serie degli antispasmodici compresi. Accaduto il parto, e posta la donna nella condizione di puerpera, continuano nullameno a presentarsi altre cir-

costanze per renderla infermata, eccettuando ancora le malattie che sono proprie allo allattamento; imperocchè la *soppressione o diminuzione del profluvio lochiale, lo sviluppamento della metro-peritonite, lo svolgimento della febbre puerperale, la comparsa della phlegmasia alba dolens*, ed altri patologici alteramenti, formano tutto il complesso di quei morbi che possono nelle femmine manifestarsi durante il tempo del puerperio, e dei quali fa mestieri brevemente discorrere la respettiva terapia. Relativamente alla scarsità ed anche assoluta mancanza dello *scolo dei lochi*, sono ad assumersi e mandarsi ad effetto presso a poco quelle stesse curative indicazioni, e sono a trascegliersi per soddisfarle quegli indicati medesimi, convenevoli al trattamento dell'Amenorrea ed Oligomenorrea, trattamento già poco innanzi accennato: gli è duopo però avvertire in proposito, che nell' antica terapeutica si ammetteva la esistenza di alcuna serie di farmaci, cui si accordava la speciale proprietà di favorire ed accrescere la secrezione ed escrezione dei lochj, ed a tali farmaci si dava perciò il nome di aristolochici; l'attività de' quali o viene negata dai moderni farmacologi, o viene considerata come simile a quella che gli agenti medicinali emmenagoghi possiedono. Le donne in istato di puerperio frequentemente soggiaciono alla *metro-peritonite*, e soprattutto nel caso in cui abbiano esse avuto un parto difficile, prolungato e laborioso: talora è l' utero che primitivamente s'infiamma, ed il fuoco flogistico propagasi al peritoneo; e talvolta in questa membrana e nella matrice ad un tempo fissa sua sede la infiammazione: comunque nella medicazione della metro-peritonite puerperale vuolsi seguire dal più al meno quello stesso metodo terapeutico, che alla cura generale delle flegmasie splancniche si addice, determinando all' uopo identiche indicazioni, e ponendo in opera indicati analoghi. La cosa stessa può dirsi che abbia luogo nel curare la *febbre puerperale*, o sussistente in unione alla peritonite, ovvero anche da questa disgiunta; la qual febbre se mostrasi variata per la forma fenomenica, è sempre costante per l' essenzialità etiologica. Postochè non si abbiano medicamenti specifici da opporre alla febbre puerperale, e posto che mostri essa quasi sempre un carattere flogistico, la sua guarigione deve affidarsi all' uso di tutti quei mezzi curativi che

alla medicazione delle inflammatorie febbri si addicono; avuto bensì riguardo al carattere fisiologico degli organi affetti, allo esaltamento di sensibilità in che si trovano le puerpere, ed allo andamento delle speciali secrezioni che devono in loro effettuarsi: nè si vuole ommettere in proposito di avvertire, che alcuni moderni Clinici nella cura della febbre puerperale, altamente commendano l' uso interno ed esterno dei preparati di Mercurio. Sebbene la *phlegmasia alba dolens* si sviluppi pure qualche rara volta nelle donne fuori dello stato di puerperio, e rarissimamente anche negli uomini; ciò nullameno i nosologi presso che tutti riguardano una tale malattia come propria delle puerpere, sendochè in queste più frequentemente si osserva: essa presentasi sotto l' aspetto di un enfiamento edematoso e dolente, senza rossore e calore, di una o di ambedue le estremità inferiori, e per l' ordinario accompagnato da febbre: i medici, quantunque non si trovino concordi circa la vera cagione direttamente produttrice di siffatta infermità, sono tuttavia quasi di uniforme parere intorno al carattere flogistico della medesima; quindi è che la cura della *Phlegmasia alba dolens* deve essere in generale antiflogistica e compiuta con l' uso interno dei farmaci refrigeranti, secretivi e temperanti, e con l' applicazione topica degli emollienti e dei risolutivi; non escludendo tampoco il sanguisugio, e lo impiego delle fasciature compressive sull' arto affetto: per ultimo nel curare la malattia in quistione fa mestieri dirigere tutte le indicazioni (siccome nel trattamento di ogni altra flogosi cutanea) ad impedire che la infiammazione non progredisca verso la suppurazione, e molto più verso la necrosi.

329.

Abbenchè la donna non soggiacia, durante il puerperio, ad alcuna delle testè notate infermità, tuttavia lo stato di puerpera cangia in essa di qualche maniera la condizione fisiologica; imperocchè quando si segua ciò che vuole natura, deve nella donna effettuarsi una insolita secrezione, quella cioè del latte, alla quale per l' ordinario si unisce il cessamento dei consueti catameni. Siffatte due circostanze rendono la femmina, già di-

venuta madre, assai suscettibile ad infermare per varie malattie. Fra queste però, a tutto rigore, e di un modo positivo e diretto, appartengono alla serie delle vere sessuali unicamente quelle inerenti agli organi elaboratori del latte; malattie costituite o dalla innormalità nell' atto funzionale proprio alle mammelle, o dalle alterazioni nella materiale integrità di questi organi. Le innormalità della secrezione lattea possono ridursi alle quantitative e qualitative, siccome rispetto ad altra qualunque secrezione; e può aversi perciò la manchevolezza, lo eccesso, come pure lo alteramento di essenza del fluido secreto; e facendo di ciò un' applicazione al subbietto in discorso si dà luogo alla *Oligogalassia, Poligalassia* ed *Eterogalassia.* Di tali condizioni morbose ognuna reclama la particolare attenzione del medico, imperocchè ognuna nuoce al conseguimento di quel fine cui è diretta la secrezione lattea, il nutrimento cioè della nata prole. La scarsità del latte fa sì che non sia esso bastevole all' uopo; la soverchia quantità di questo umore, come che sempre accompagnata dalla troppa fluidità e dalla sua facile effusione, forma un ostacolo al completo satollamento del neonato; ed in fine la viziata qualità del latte induce in esso lo sviluppamento di speciali e svariate malsanie. Le indicazioni curative in riguardo alla *Oligogalassia* si traggono per la maggior parte dalla Igiene; imperocchè la respirazione dell' aria pura, il vitto sano ed animale, lo esercizio del corpo, ed il rattenere le escrezioni nei loro giusti confini, sono mezzi assai proficui per favorire e rendere copiosa la secrezione del latte; non è però in proposito a tacersi, che non pochi antichi medici avvisarono, che alcune droghe farmaceutiche vegetabili fossero dotate della proprietà di accrescere la secrezione lattea, in forza di una speciale azione di elettività esercitata sulle mammelle; il perchè tali droghe formarono la classe dei medicamenti galattofori; fra i quali furono in ispecialità noverati i semi aromatici di alcune piante ombellifere, siccome quelli di Anaci, di Finocchio, di Carvi, di Dauco, di Levistico, di Aneto e simili: per ultimo è a notarsi, che anche le frizioni fatte sulle mammelle con materie stimolanti vengono indicate come utili ad aumentare la secrezione del latte: Relativamente alla *Poligalassia,* e consecutiva *Galattorea,* le indi-

cazioni curative devono mirare ad ottenere il raffrenamento e la minorazione nell' attività secretrice delle mammelle; ma ciò non è dato conseguire direttamente; imperocchè avviene circa la secrezione lattea, quanto accade di ogni altra, vale a dire, che non si hanno agenti dotati di un determinato potere antisecretivo, e quindi per menomare qualunque secrezione fattasi anormalmente abbondevole è duopo impiegare una medicazione indiretta. Conseguentemente a ciò, per curare la Poligalassia si rendono utili la tenuità del cibo, le pozioni acquose, il non soverchio moto del corpo, la facilità delle escrezioni; ed in ciò che riguarda gli agenti farmaceutici sono giovevoli al caso i diuretici, i diaforetici ed i catartici; inoltre riesce pure un proficuo mezzo antigalattorroico lo applicamento continuato, sopra le tumide mammelle, di un qualsiasi corpo capace a sottrarre grado a grado il calorico; e soddisfano bene un tale oggetto le foglie fresche di vite o di qualsiasi altra pianta: infine non vuolsi ommettere d' indicare, che qualche recente farmacologo ha riguardato la Cicuta siccome un farmaco attissimo a specificamente curare la Poligalassia e Galattorrea; per modo che alle tante azioni medicamentose ammesse già nella Cicuta, sarebbe anche ad aggiungersi la virtù di minorare la secrezione ed escrezione del latte. Rispetto alla *Eterogalassia*, ovvero a quella innormalità nell' atto secretivo delle mammelle, in forza di che questi organi forniscono un latte alterato nella sua essenza fisico-chimica, e non godente di quelle proprietà che naturalmente ad un tale umore animale appartengono, non si hanno positive indicazioni per curarla; ma la medicazione della Eterogalassia vuol' essere operata, assumendo indicazioni diverse, e ponendo in opera indicati differenti, giusta la varietà delle cause da cui dipende la Eterogalassia, ed a seconda delle varie circostanze che l' accompagnano. Ora poi brevemente discorrendo ciò che appartiene alle malattie organiche locali, che sogliono svilupparsi nelle mammelle lungo il tempo dello allattamento, deve notarsi, che su questi organi può aver luogo uno stato di preternaturale induramento della glandola e del tessuto cellulare sovrapposto; lo svolgimento di un' attiva flogosi, e di un susseguente ascesso marcioso; la formazione delle ragadi ed esulceramenti nei capezzoli, e lo svi-

luppo della eresipela. Il determinamento delle indicazioni curative in siffatti variati casi morbosi deve fondarsi su quelle basi già stabilite dalla Terapia chirurgica, la quale ne insegna eziandio quali sieno i mezzi di guarigione all' uopo indicati.

330.

Cessata nelle donne la escretiva secrezione dei mestrui, ed insieme con questa l' attitudine al concepimento, si cangia pure in esse la indole delle azioni organico-vitali, la natura delle passioni e tendenze morali, la modalità della idiosincrasia, ed in una parola, la condizione così della vita organica come animale; di guisa che il mutamento che avviene negli atti funzionali di relazione, lo aumento che ha luogo negli atti funzionali di nutrizione, ed il cessamento che accade negli atti funzionali di riproduzione, segnano, durante il periodo vitale della donna, un punto assai notevole, che gli antichi medici distinsero col nome di *età critica*. A quest' epoca acquistano generalmente le femmine una suscettività maggiore ad essere sopraffatte da moltiplici e svariate malattie, le quali se non sono di un modo assoluto appartenente alla età critica, per lo manco a questa si associano di una maniera relativa e con frequenza; e di vero in grazia di speciali disordini cui soggiace lo sviluppamento delle proprietà vitali del sistema nervoso, s' ingenerano le convulsioni, gl' isterismi, le epilessie, le manie ed altre nevrosi: in forza dell' accresciuto processo di ematosi, e dell' aumentata plasticità del sangue, insorgono la pletora generale, dal che la pesante inerzia dei muscoli, il senso di accaloramento in tutto il corpo, e gli universali notturni sudori, le sanguigne congestioni encefaliche o polmonali, donde l' apoplessia e l' asma; le emorroidi, la epistassi, e le emottisi periodiche; la polisarcia, le affezioni cardiache, e le organiche ipertrofie: ed in ragione del sospeso esercizio delle funzioni spettanti all'apparato sessuale, si producono le ostruzioni delle ovaje, i polipi uterini, le metrorragie, i fluori bianchi, la prurigine vulvare, le alterazioni cancerose della matrice, le scirrosità delle mammelle, ed i carcinomi di questi organi: tutta la serie delle testè rammentate malattie costituisce quel complesso di morbi che dal più al meno so-

gliono svilupparsi allorchè le donne percorrono la così detta età critica. Non è raro tampoco il caso in cui, lungo il corso della stessa età critica si manifestino alcune infermità mantenute dalla preesistenza di certe diatesi morbose primigenie, di già mostratesi nel periodo della vita impubere, e restatesi poscia occulte per tutto il tempo in che durò la mestruazione, ed infatti soventi volte hanno i medici osservato, che alcune donne furono minacciate dalla tisi polmonale, malmenate dal morbo scrofoloso, ed affette dall' erpete nella loro prima giovinezza; che vissero dipoi in buona salute per tutta l' epoca in cui godettero del benefizio dei catameni, e che in esse le testè accennate infermità tornarono in campo nella età critica. Comunque, i morbi proprii a siffatta epoca della vita muliebre entrano sotto il dominio della medicina curativa, quandochè apertamente sviluppati, e reclamano il soccorso della medicina preservativa allorchè non siansi peranco appalesati, ma possa temersene lo svolgimento. Le indicazioni che devonsi assumere nella cura delle malattie da cui viene assalita la donna nella sua età critica non vogliono essere differenti da quelle che si assumerebbero nella circostanza in cui la medesima non fosse anche a siffatta età pervenuta, ma nullameno dalle sopraccennate infermità bersagliata; quindi non è mestieri discorrere più oltre un tale argomento. Le indicazioni preservative in riguardo alle affezioni morbose di che si tratta sono le sole che meritano di essere quivi ricordate. A prevenire lo sviluppamento di quelle malsanie che nelle donne accompagnano il corso della loro età critica si prestano bene alla lor volta la dietetica, la chirurgia e la farmacologia, ognuna somministrando alla opportunità quei mezzi all' uopo dicevoli. Qualora dunque voglia procurarsi alle donne dal più al meno decilustri e non più mestruate il godimento di una buona salute; e voglia in esse impedirsi la evoluzione di quei morbi alla età critica spettanti, giovano mirabilmente la purità dell' aria da respirare, la sobrietà nel vitto, che vuol essere anche non oltre misura nutritivo, il giornaliero moto del corpo, l' astinenza dal sonno prolungato, la facile regolarità nelle escrezioni, e l' allegria dello spirito: egualmente sono proficue le flebotomie da quando a quando praticate, le applicazioni delle coppette scari-

ficate alla regione lombare, la sottrazione sanguigna dalle pudende operata mediante il sanguisugio, e le fregagioni asciutte sulla superficie cutanea: riescono poi utili al caso i medicamenti secretivi di ogni genere, fatta però eccezione dei menagoghi, e con avvedutezza e circospezione prescritti; siccome pure alla lor volta i farmaci refrigeranti, minorativi, temperanti ed antisettici.

331.

Per dare un completo esaurimento al proposto subbietto, lo esporre cioè quanto è relativo al determinamento delle indicazioni, ed alla scelta degli indicati, con che deve mandarsi ad effetto la cura generale spettante ad ogni ordine di malattie nelle stabilite classi nosologiche compreso, a compimento di tale subbietto, rimane a discorrersi ciò che in generale appartiene al trattamento curativo di quelle infermità costituite o dipendenti di una maniera diretta dalle alterazioni morbose del sangue; infermità di cui si è voluto formare una classe sotto la generica denominazione di *Ematopatie*. Ritenuto per fermo quanto si è altrove fatto conoscere rispetto al sangue, val dire che forma esso uno dei primarii elementi costitutivi della organizzazione animale; che grandissima influenza esercita il medesimo nel magistero della vita, e che il fluido sanguigno presenta in sè stesso un manifesto carattere organico-vitale, deve indubitatamente aversi per vero eziandio, che il sangue abbia una gran parte nella genesi e nel sostentamento di quasi tutte le umane malattie; e puossi senza dubbio ammettere, che alcune fra queste traggono unicamente origine, ovvero essenzialmente si costituiscono da certe determinate inormali condizioni del sangue stesso. Nel novero dei particolari stati d' inormalità in che può trovarsi principalmente il fluido sanguigno, fa mestieri distinguere quelli dipendenti dalle alterate sue qualità fisico-materiali; e quelli che dalle cangiate sue qualità chimico-vitali derivano. In fatti alcune condizioni di ammorbamento in che trovasi la macchina umana sussistono in forza della troppa densità o troppa fluidità del sangue (*Ematopicnosia* ed *Ematareosia*) o per lo meno a seconda dei lumi che ne fornisce la Patologia

non è permesso di ammettere altri sensibili e valutevoli mutamenti nella essenza fisico-materiale del fluido sanguigno, se non che l'essere il medesimo o troppo ispessito o troppo scorrevole. Del pari altri stati di malsania hanno luogo nel corpo umano in virtù di una variazione avvenuta nella primigenia e naturale costituzione del sangue; e sembra che in seguito alle attuali patologiche cognizioni siano soltanto da tenersi a calcolo due primarie specie di alteramenti chimico-vitali del sangue, l'uno costituito dalla sua esuberante vitalità, e dalla sua crasi flogistica o suscettività d'infiammarsi ed infiammare i solidi tessuti, l'altro formato dalla sua manchevole attività vitale, e dalla sua crasi septica o tendenza colliquativa, dal che la capacità in se stesso di putrefarsi, e la proprietà di promuovere la putrefazione degli organi (*Emato-discrasia flogistica*, ed *Emato-discrasia septica*). Vuolsi però avvertire, che il sangue rendesi non solo cagione assoluta e diretta di malattia in grazia delle qualitative alterazioni morbose, alle quali esso fluido soggiace, ma che il sangue stesso addiviene cagione relativa ed indiretta di ammorbamento in ragione di varianze quantitative, potendo esistere nell'organismo una sproporzione in più ovvero in meno nella massa del sangue, rispetto al complesso dei solidi componenti la intiera organizzazione (*Poliematia* ed *Oligoematia*), dal che il producimento di non poche consecutive infermità.

332.

Così lo addensamento soverchio e l'accresciuta spessezza del sangue, come allo incontro il suo stato di troppa rarefazione e la sua esuberante sierosità, o sieno nella vivente organizzazione umana effetti connaturali, permanenti e determinati dal carattere del primigenio molecolare organico impasto, e dal temperamento, sesso ed età individuale, o sieno effetti accidentali, primarii ed occasionati dallo immischiamento col fluido sanguigno di alcune straniere materie, capaci a variarne il modo e grado di aggregazione nelle particelle costitutive, o sieno effetti speciali, secondarii ed originati dallo innormale andamento del processo di ematosi e dallo incongruo esercizio della forza di assimilazione, nel quale prevalga l'attività assor-

bitiva interna, e la esalante azione cutanea esterna, o sieno per ultimo effetti particolari, collegati e consecutivi allo igienico regime, e soprattutto dipendenti dalla natura dell'aere e dalla indole del cibo introdotto nel vivo corpo dell'uomo, sono effetti sempre ledenti la integrità della salute, determinanti un abnorme modalità nella costituzione fisico-materiale del sangue, e reclamanti di qualsiasi maniera il soccorso della medicina curatrice, affinchè il fluido sanguigno possa restituirsi alla sua debita, necessaria e naturale maniera di essere. La Patologia però, comechè tuttora non poco imperfetta in ciò che concerne la dottrina delle Ematopatie, non può con esattezza precisare le caratteristiche differenziali di quelle alterazioni morbose del sangue costituite dal mutamento avvenuto nella sua composizione fisico-materiale; nè può la Patologia tampoco indicare adequatamente con quali fenomeni all' occhio clinico si manifesta lo stato di eccessiva densità o di eccessiva fluidità del liquido sanguigno; nè può in fine la Patologia convenevolmente determinare quali sono i morbi dallo stato di *Ematopicnosia* ed *Ematareosia* ingenerati ed essenzialmente formati. Soltanto per via di ragionata induzione sembra possa stabilirsi, che certe infermità spettanti alla classe delle Plastopatie, come pure molte di quelle appartenenti alla classe delle Mixopatie, ed in particolarità i malori compresi nell' ordine delle Cachessie presentino come loro primitivo elemento, e come loro primaria essenza, un cangiamento accaduto nella condizione del sangue, considerato in riguardo al suo vario grado di densità e fluidità; anzichè riferire le testè accennate malattie al disordinamento delle proprietà vitali di che sono dotati gli organici solidi tessuti. Ma la incertezza delle patologiche teorie sull' argomento in discorso, fa sì che la terapeutica eziandio offra vacillanti principj rispetto alla curagione degli ammorbamenti di che si tratta, e non fornisca quindi sicure norme per assumere verso di essi le opportune curative indicazioni, e per trascegliere gl' indicati necessarii ad ottenerne la guarigione. Frattanto si estima prezzo dell' opera il far conoscere, che nel curare gli stati patologici di Ematopicnosia ed Ematareosia (i quali se si voglia possono riguardarsi tanto come stati morbosi formanti per se stessi una

primaria malattia, quanto come costituenti la causa dello sviluppo di altre malattie secondarie) la terapia igienica ottiene in preferenza della farmaceutica migliori risultamenti guaritivi. Fatte queste generali ed opportune riflessioni sul subbietto di che tiensi ragionamento, è duopo accennare alcuna cosa riguardante in particolare la medicazione della Ematopinenosia ed Ematareosia. Rispetto alla prima di tali alterazioni fisico-materiale del sangue vuolsi notare che, a procurarne il dileguamento contribuiscono la dimora nelle basse ed umide regioni, l' uso dei cibi tenui e poco animalizzati, come pure delle acquose bevande, o meglio ancora della semplice acqua, il moderato esercizio muscolare, la protratta vigilia, ed il mantenere le escrezioni sierose dentro giusti confini: coadiuvano poi anche lo effetto di siffatte igieniche prescrizioni le reiterate flebotomie ed i bagni caldi universali: e se si vogliono finalmente trarre dalla serie degli agenti farmaceutici gl' indicati atti a diluire il sangue, sono a ritenersi come di tanto capaci i sali neutri a base alcalina, l' acqua stillata di Lauro ceraso, ed altre acque idrocianate in conveniente stato di diluzione, gli estratti di alcune piante virose, forse l'Opio eccettuato, le preparazioni stibiate, idrargiriche, e secondo alcuni anche jodali, il sapone medicinale, le acque minerali saline ed epatiche, il siero di latte, ed altre varie sostanze medicamentose cui attribuirono gli antichi, anche fuor di misura, la proprietà diluente, attenuante, incisiva e fondente. Giovi però in proposito rammentare, che quando si conosca essere talune date malsanie sostenute dal troppo ispessimento del fluido sanguigno, per restituire ad esso la dovuta fluidità, riescono più vantaggiose le testè indicate regole igieniche di quello sia le materie medicinali, la cui azione non sempre corrisponde alla bisogna. Relativamente poi alla cura della Ematareosia gli è chiaro che questa, costituendo un modo di alteramento del sangue contrario alla Ematopicnosia, debba pur anco essere con opposto metodo curata. Quindi per ritornare il sangue al dovuto grado d' ispessimento e densità, allorchè peccante per troppa tenuità e fluidezza, sono bene indicati, in quanto agl' igienici precetti, lo abitare in regioni elevate, di non troppo calda temperatura, e di aria elastica ed asciutta, lo

usare un vitto da cibi sostanziosi, aromatizzati, e più da materie animali che vegetabili costituito, come pure il bevere vino, ovvero altri liquori moderatamente alcoolici, il rendere attive le contrazioni dei muscoli mediante ogni specie di moto e di ginnastica, il prolungare le ore del sonno, principalmente dopo la stanchezza del corpo, ed il favoreggiare gli atti secretivi ed escretivi, e soprattutto la secrezione e lo eliminamento della orina e del sudore. A queste igieniche norme conseguitano senza dubbio migliori risultamenti di quelli che sia possibile ottenere con l' uso degli agenti farmaceutici: ciò nullameno qualora si creda utile il porli a profitto unitamente agli igienici mezzi, devono ritenersi come medicamenti atti a rendere la normale densità al sangue troppo fluido, alcuni farmaci sviluppanti un' azione diretta, ed altri operanti di un modo indiretto: appartengono alla prima serie le sostanze medicinali astringenti, lo effetto delle quali non soltanto si manifesta sensibilmente nello accrescere la coesione molecolare dei solidi tessuti, sopra i quali vengono esse applicate, ma pervenute ad immischiarsi col sangue, promuovono eziandio in questo fluido un visibile condensamento: spettano poi alla categoria delle sostanze medicamentose coagulanti ed addensanti, per azione indiretta, tutti quei farmaci la cui principale attività consiste nel favorire le secrezioni sierose e renderle più abbondevoli; e tali sono i drastici, i diaforetici ed i diuretici: ai medicamenti di tal fatta possono pure aggiungersi le materie mucillaginose, amilacee e glutinose; le droghe amare, le amaro-stittiche e le amaro-feculenti, e per ultimo le preparazioni marziali.

333.

Sono pressochè uguali quelle cause che concorrono a sviluppare nel sangue una condizione di preternaturale addensamento o straordinario liquefacimento, e quelle che contribuiscono ad ingenerare nel fluido sanguigno la discrasia flogistica e la discrasia septica. Al producimento infatti di tali alterazioni delle proprietà chimico-vitali del sangue, del pari che alla genesi della Ematopicnosia ed Ematareosia, si rendono senza fallo cagioni dirette la primitiva organica costituzione, la

intromissione nel circolo sanguigno d' inomogenei materiali, lo eseguimento abnorme delle funzioni assimilitive, ed il mal governo igienico del corpo. Nè soltanto gli alteramenti fisico-materiali del sangue, e le discrasie flogistica e septica dello stesso fluido da sorgenti più o meno identiche prendono nascimento; ma non si anderebbe tanto lungi dal vero in asserendo che la *Emato-discrasia flogistica* e la *Emato-discrasia septica* riconoscono come loro primigenio elemento la Ematopicnosia e la Ematareosia; per modo che mancando la previa esistenza di cotali due stati morbosi del sangue, non esisterebbero forse tampoco le due condizioni patologiche di questo liquido, delle quali tiensi ora discorso. In effetto l' abbondanza nel sangue della fibrina, della parte globulare e dell' albumina, la deficienza del siero in esso fluido; la sua pronta e facile coagulabilità, ed il suo eminente carattere arterioso sono le condizioni necessarie a far sì che il sangue stesso acquisti la capacità per addivenire infiammato, e per flogosare gli organi da esso penetrati ed alla infiammazione predisposti. Viceversa, la scarsità nel sangue dei materiali crassamentosi e concrescibili, il predominio in esso liquido della sierosità, la quasi assoluta incapacità nel medesimo al coagulamento; ma invece la molta scorrevolezza e la sua notevole apparenza venosa formano le circostanze per le quali si stabilisce nel fluido sanguigno la caratteristica di septicismo e la tendenza ad un putrido colliquamento. Un' altra ragione per la quale puossi a buon diritto considerare la eccessiva densità del sangue come una predisposizione alla sua flogistica discrasia, è la soverchia fluidità di esso liquido come uno stato da cui trae origine la sua discrasia septica; un' altra ragione per essere di tale avviso hassi nel conoscere, che presso a poco gli stessi mezzi di curagione o dietetici o chirurgici o farmaceutici che si voglia, idonei a distruggere la Ematopicnosia, sono valevoli pur anco ad annientare la Emato-discrasia flogistica, e che ugualmente il metodo da seguirsi ed i mezzi da impiegarsi per curare la Ematareosia riescono quasi al tutto convenevoli anche alla medicazione della Emato-discrasia septica. Tuttavia è necessario di quivi notare, in riguardo alla Emato-discrasia flogistica, che per distruggere nel sangue le infiammatorie sue

qualità e ricondurlo alla sua propria naturale condizione, si rendono efficaci tutti quei mezzi di curagione dei quali si è fatta parola in trattando del modo di assumere le indicazioni, e del come trascegliere gl' indicati convenevoli alla cura delle Flegmasie (315). Del pari è duopo avvertire in questo luogo, rispetto alla Emato-discrasia septica, che per ottenerne il dileguamento possono usarsi, oltre le sostanze medicinali testè ricordate relativamente alla curagione della Ematarcosia, anche certi peculiari agenti farmaceutici cui accordarono gli antichi una speciale virtù antisettica, vale a dire l' attività di annientare grado a grado nel sangue non soltanto la sua tendenza verso la putrida degenerazione, ma di ridonarlo eziandio alla integrità quandochè già stabilito in esso fluido un processo septico e colliquativo; e la esistenza dei medicamenti antiseptici fu ammessa in seguito a particolari sperienze praticate sul sangue degli animali e dell' uomo, facendo agire sopra il fluido sanguigno diverse sostanze medicamentose, osservando quali fra esse per più lungo tempo ne allontanassero la putrefazione, ed ammettendo perciò in queste un maggior grado di antisettica virtù: il numero dei medicamenti antisettici è di gran lunga diminuito nella moderna farmacologia; ma nullameno anche oggidì possono ritenersi come tali alcuni acidi vegetabili e minerali, l' etere acetico e nitrico, certe resine e gommo-resine, la Canfora e gli Olii volatili, la Serpentaria virginiana, la China china, la corteccia Winterana, la soluzione acquosa di Cloro, il Creosoto e qualche altra materia medicinale.

334.

La esuberante o manchevole quantità del sangue non forma per verità uno stato patologico ad esso fluido inerente; perchè l' abbondanza o deficienza del sangue non è suscettibile di una determinazione assoluta, ma può invece ritenersi come una condizione allá varietà individuale dei temperamenti e delle costituzioni relativa; perchè lo aumento ed il decremento della massa sanguigna deriva più dalla influenza degli estrinseci agenti di quello che dall' azione dell' intrinseche cause dipenda; se perchè il sangue può ben trovarsi eccessivo o diffettivo quantitati-

vamente, in relazione alla capacità dei vasi che devono contenerlo, ed alla totalità dei solidi organici tessuti, senza essere perciò alterato nelle sue qualità fisico-materiali e chimico-vitali, ed attissimo in conseguenza per favorire lo esercizio della vita e mantenerne il magistero. Quindi la *Poliematia* ed *Oligoematia* non sono a considerarsi come dirette ed immediate condizioni patologiche del sangue; ma invece come indirette e mediate cagioni patogeniche rispetto al corpo umano, vale a dire come due stati della economia dai quali trae origine buon numero d'infermità; talmentechè ciò soltanto è bastevole a rendere la Poliematia ed Oligoematia oggetti meritevoli di tutta l'attenzione del medico clinico. Sarebbe per avvertura superflua cosa e fuor di luogo lo indicare particolarmente per quali cause si stabiliscono nel corpo umano le condizoni di Poliematia ed Oligoematia; e lo enumerare partitamente quelle specie d'infermità che a siffatte due condizioni conseguitano. Gli è solo bastevole allo scopo lo accennare in generale, che al producimento dello stato pletorico ed anemico in cui può trovarsi l'umano vivente organismo vi concorre, oltre la specialità del temperamento individuale dalla natura sortito, e la ereditaria disposizione nell'atto generativo ai diversi uomini trasmessa, vi concorre per la maggior parte la troppo energia o troppo fievole influenza dei comuni fisiologici agenti, e soprattutto la varia indole di quei materiali che devono fisiologicamente immedesimarsi con la organizzazione, tali come l'aria e gli alimenti: rispetto poi alle malattie occasionate dalla preternaturale abbondanza o deficienza del sangue, basta il notare, che dalla Poliematia derivano varie specie di morbi appartenti agli ordini delle Emorragie, Ematrosie, Emormesie, Iperestesie, Polieretisie, Ipertrofie, Polidiacrisie e Flemmasie; e che allo incontro dalla Oligoematia prendono nascimento diverse specie d'infermità spettanti agli ordini delle Edemasie, Pneumatrosie, Idropisie, Ipestesie, Oligoeretisie, Ipotrofie, Oligodiacrisie e Cachessie. Ora passando però al principale oggetto di che devesi quivi trattare, il determinamento cioè ed il soddisfacimento delle indicazioni curative in riguardo alla Poliematia ed Oligoematia vuolsi primamente far conoscere, che le risultanze morbose dell'una sono dileguabili mercè una

curagione diretta ed indiretta; e che gli effetti patologici dell'altra possono solo indirettamente distruggersi. Di fatti nella cura delle malattie sviluppate nella macchina umana in grazia dell' abbondevole quantità del sangue sono indicatissime le flebotomie, come pure le altre pratiche producenti sottrazioni parziali del fluido sanguigno, e con ciò si pone in opera una cura diretta; ma in pari tempo sono indicati quali mezzi di cura indiretta della Poliematia tutti quei mezzi capaci a minorare l'attività fisiologica del processo di sanguificazione; a diminuire la quantità dei principj materiali sanguificabili, ciò che si ottiene mediante la molta tenuità nel vitto, ed a favorire lo energico esercizio delle secrezioni escretive, il che può conseguirsi mercè l'uso reiterato dei medicamenti catartici, diuretici e diaforetici, come pure dei farmaci menagoghi relativamente alle donne. Viceversa il trattamento curativo dei morbi dipendenti dalla Oligoematia non ammette indicati di azione diretta, imperocchè non si conosce alcun mezzo capace di risarcire direttamente alla manchevole copia del sangue; e solo di un modo indiretto è dato di ottenere un tale risultamento mercè la respirazione dell'aria pura e salubre, la cibazione con alimenti nutritivi ed azotati, la pozione di liquori fermentati ed alcoolici, la esercitazione continuata dei moti muscolari, la non dispersione dei materiali organici, ed in una parola mercè l'applicazione di tutti quegl'igienici precetti cospiranti ad accrescere la energia della ematosi: ad introdurre nel corpo umano materie atte a cangiarsi agevolmente in sangue; ed a rendere il più possibilmente attiva ogni funzione della vita organica o di nutrizione: non è però a tacersi che alla curagione indiretta della Oligoematia possono eziandio contribuire gli effetti di talune sostanze medicamentose, fra le quali sono a nominarsi le analetiche, le stomachiche, le toniche, e fra quest' ultime in ispecial modo la Corteccia peruviana, e le preparazioni Marziali.

335.

Prima di abbandonare il proposto argomento, la esposizione cioè di quanto concerne i generali metodi curativi convenevoli alla medicazione delle moltiplici umane malattie, a qualsiasi

classe ed ordine appartenenti, prima di abbandonare un tale subietto è duopo avvertire, che non sempre puossi ottenere la guarigione dei morbi mediante indicazioni curative determinate e compiute in seguito agl' insegnamenti teoretici dalla medica scienza dettati; ma che per lo contrario fa mestieri soventi fiate assumere e soddisfare le indicazioni curative, giusta ciò che mostra la pura e semplice osservazione pratica, ossia secondo ciò che apprende l'arte medica; quindi è necessario distinguere nella indicazione curativa la *scientifica* o *razionale* dalla *empirica* o *sperimentale.* La Medicina considerata come scienza è tuttora ben lungi dallo averne i positivi caratteri; e la mancanza di esatte nozioni e precise massime fisiologiche, patologiche e terapeutiche, sulla essenza della vita, sulla natura essenziale delle malattie e sulla essenzialità dell' azione dei mezzi curativi, rendono incerto il cammino per giungere ad una convenevole applicazione dei dogmatici precetti allo esercizio dell'arte; perciò fa mestieri di assumere talvolta e di compiere la indicazione curativa empiricamente, vale a dire seguendo le traccie segnate dalla sperienza ed osservazione propria ed altrui, circa la efficacia di un dato agente curativo nel guarire un determinato morbo, senza conoscere con adequatezza e razionalmente le cagioni e la indole del morbo stesso, e la efficienza di azione del rimedio adoperato per combatterlo. La indicazione curativa empirica, non derivando dalla piena conoscenza circa la natura e causa del morbo, nè dalla perfetta contezza tampoco intorno al modo di agire del rimedio, ma nascendo unicamente dalla comparazione istituita fra i molti fatti relativi alla forma ed esito delle malattie, per valutare nei fatti stessi l' analogia o la dissimiglianza, costituisce gli è vero la base delle curagioni volgari, ma non perciò queste vogliono essere dal vero medico intieramente sprezzate, imperocchè hanno sempre a loro sostegno il risultamento favorevole di numerosi tentativi e di reiterati sperimenti, che nell' ordinario esercizio di un' arte, qual è la Medicina nella sua parte clinica, sono sempre assai valutevoli. Per assumere in ogni caso di malsania una indicazione curativa scientifica, e proscrivere affatto dalle medicazioni lo empirismo, sarebbe mestieri di perfettamente unificare la essenza delle azioni

morbose e medicamentose, e ridurre ad unico tipo così la natura dei morbi, come l'azione dei medicamenti, al che fare si oppone la complicata struttura della macchina umana, la varietà delle forze per le quali è sostentato ed agisce l'organismo, la moltiplicità degli agenti che concorrono a mantenere integra e sana la organizzazione, e similmente a produrre in essa lo stato di malattia, e la somma diversità che presentano gli effetti morbosi e medicinali, relativamente alla loro natura ed indole, come pure riguardo al modo e tempo del loro sviluppamento: quindi fra lo impero della scienza medica e dell'arte medica vogliono essere i confini ben circoscritti, affinchè l'una non predomini sull'altra, ma entrambe vicendevolmente cospirino a raggiungere quella meta, cui tende la Medicina, la guarigione cioè delle umane infermità. Per quanto è adunque possibile le indicazioni curative vogliono essere miste, ovvero *scientifico-empiriche*, dedotte in parte da ciò che apprende teoreticamente la medica dottrina, ed in parte da ciò che fa conoscere praticamente la mera osservazione: appartiene alla sagacità del curante lo stabilire i giusti confini fra il razionalismo e lo empirismo, e lo adoperarsi per modo che nello assumere le indicazioni curative, l'uno sull'altro non acquisti predominio, il che si ottiene abbracciando quegli scientifici dogmi che sono più adequatamente in accordo coi fatti clinici, alcuni dei quali trovano bene la spiegazione in ciò che si è appreso mercè la Fisiologia e Farmacologia sperimentale, ed altri hanno la ragione nei soli risultamenti di costanti e reiterate sperienze.

336.

Oltre a differenziarsi la indicazione curativa nel modo testè accennato, separando la indicazione scientifica dalla empirica, secondochè la scelta degl' indicati venga determinata o in ragione di prestabiliti teoretici dogmi, o in virtù di osservati fatti pratici, le scuole di Terapeutica fissano altre varie differenze sulle indicazioni curative a seconda dello scopo cui tendono, e giusta la sorgente da cui emanano, donde la origine di varie scolastiche distinzioni sull' oggetto, distinzioni meritevoli di essere quivi ricordate, e perciò stimasi necessario esporre le cose seguenti:

a) La semplicità di essenza, la costanza di forma e la facilità di curagione, danno ad alcune malattie un tal carattere da renderle guaribili mercè il determinamento di una indicazione semplice, sicura ed unica; la quale congiuntamente alla prescrizione delle opportune igieniche norme, può soddisfarsi mediante l'applicazione di un sol genere d' indicati, cui conseguita un' effetto guaritivo stabile, pronto e completo, senzachè rimanga superstite altro morboso sconcerto, donde siffatta indicazione è conseguitata dal perfetto ristabilimento in salute, e può quindi ricevere il nome *d'indicazione positiva.* Questa specie d'indicazione non è possibilmente determinabile se non se in curando le malattie acute; imperocchè rispetto a queste, quasi per esclusione, o rendesi facile il distruggere di una maniera diretta la causa sostentatrice e vigente del morbo, ovvero è dato togliere agevolmente lo effetto da essa prodotto dopo che abbia cessato di agire e più non esista nell'organismo.

b) Siccome le forze organico-vitali del corpo umano cospirano incessantemente a mantenerne la integrità, così avviene che questa per qualsiasi lieve cagione turbata, venga per le sole fisiologiche azioni alla sua pristina essenza restituita, dal che la guarigione spontanea e naturale di alcune malsanie (123). In tali emergenze non è duopo usare di alcun' argomento terapeutico, ed anzi deve il medico consigliare soltanto qualche igienica norma, niegando lo apprestamento di qualsiasi materia medicinale: ecco adunque che in casi siffatti la indicazione ha un tal carattere da potersi dire *Indicazione negativa.* Questa poi vuolsi eziandio assumere in qualunque circostanza nella quale un'individuo essendo affetto da un' abituale malattia, si conosca dal Medico, che il ben essere del paziente sarebbe assai compromesso imprendendo a curarla; e qualora si conosca che tentandone la guarigione si darebbe forse luogo allo sviluppamento di un'altra infermità più funesta e temibile di quella già dapprima senza grave incomodo esistente; ciò avverrebbe, a modo di esempio, allorchè si volesse sopprimere un consueto flusso emorroidale, o procurare il dileguamento di una inveterata eruzione cutanea mediante l'applicazione di interni ed esterni medicamenti. Inoltre vuolsi pure assumere un' indicazione negativa in ogni caso nel quale si vegga che lo effetto degli

agenti farmaceutici addivenire possa per gl' infermi più incomodo e perturbante di quello sia lo effetto della vigente malattia, in ogni caso nel quale si osservi essere al sommo grado esaltata la sensibilità ed irritabilità dei pazienti, perlochè rendesi loro intollerabile l'azione di qualsiasi farmaco, e finalmente in ogni caso nel quale si tratti di una infermità che quasi necessariamente accompagna talune fasi e certi periodi della vita umana, siccome ha luogo in riguardo a quelle malsanie che sono proprie al passaggio dalla età infantile alla pubertà, relativamente a quei morbi che sono indispensabili alla vecchiaja, e rispetto ad alcuni lievi malori che nelle donne comunemente si associano allo stato di mestruazione, di pregnezza e di età critica; malori che, per l'ordinario, senza verun terapeutico presidio, naturalmente ed in breve tempo si dileguano.

c) Se vi sono malattie che senza il soccorso dell' arte a grado a grado e spontaneamente guariscono, altre pure ve ne hanno per loro natura incurabili, perchè inerenti ad una condizione patologica dell' organismo per se stessa irremovibile, e perchè sostenute da taluni particolari alteramenti materiali della organizzazione, contro i quali nulla o poco può influire l' attività dei medicamenti; e contro i quali non è possibile assumere una indicazione tendente ad ottenere il desiderato effetto della guarigione. Il medico ciò non pertanto non deve in siffatto emergente restare inoperoso, e nella impossibilità in che si trova egli di guarire, vuole sentimento di umanità che da esso lui si procuri un qualche alleviamento alle sofferenze degl' infermi, e che si tolga quella parte di malore possibilmente dileguabile dalla possanza dei mezzi curativi di ogni genere. Tale è il caso in cui dal curante si assume quella indicazione che dagli Scrittori di Terapeutica *Indicazione palliativa* si appella. Questa è principalmente dicevole nella cura delle croniche infermità, le quali per le risultanze di siffatta indicazione vengono mitigate nel loro andamento e rattenute nel loro funesto corso, per modo che viene a prolungarsi la esistenza dei pazienti. La indicazione palliativa vuol essere diretta principalmente a distruggere quelle secondarie patologiche condizioni che alla primitiva malattia si veggono associate, a promuovere lo incremento nutritivo degl' infermi, e mantenere

in essi un costante grado di energia nelle loro forze organico-vitali, a dissipare le dolorose sensazioni mediante l' opera di ogni genere di argomenti terapeutici atti all' uopo, ed a procurare negl' infermi tutta la possibile tranquillità di animo mercè lo impiego dei mezzi morali di tanto capaci.

d) Non soltanto incombe al medico di curare le malattie, ma, quando il possa, gli è pure suo dovere lo impedirne lo sviluppamento, ponendo in opera tutti quei mezzi capaci a guarentire la macchina umana dalla invasione di certi morbi speciali, e soprattutto endemici, epidemico-miasmatici ed epidemico-contagiosi; come pure dallo attacco di quelle date malattie che dipendono dalla età, dal sesso, dal temperamento, dalla idiosincrasia, da vizio morboso ereditario, dalla professione, dal regime di vita, dalle condizioni cosmo-telluriche, e da altre intrinseche ovvero estrinseche influenze ammorbatrici. Il determinamento di animo del medico nella scelta dei mezzi a siffatta bisogna confacevoli costituisce quella indicazione cui danno gli scrittori di Terapia generale il nome d'*Indicazione preservativa*. Nel mandare però ad effetto una tale indicazione, così verso le une come le altre delle testè accennate categorie di malori, vuolsi notare, che gl'indicati tratti dalla Igiene riescono più giovevoli di quelli dalla Farmaceutica desunti: ciò nullameno anche i medicamenti si prestano spesso a compiere una indicazione preservativa, e ciò ha luogo soprattutto relativamente alle malattie miasmatiche e contagiose, imperocchè la medica sperienza ha dimostrato esistere in realtà certi farmaci capaci a neutralizzare, annientare ed eliminare la materia miasmatica o contagiosa prima che abbia questa occasionato il suo proprio effetto morbifico, e rispetto poi alle malattie contagiose puossi ciò conseguire durante il tempo di delitescenza dell' ente di contagio: ed infatti la China compie una indicazione preservativa in riguardo alla febbre miasmatica ed endemica delle regioni paludose, la Belladonna verso la scarlattina maligna, e così dicasi di talune altre sostanze medicinali riconoscute idonee a preservare il corpo umano da certe altre infermità da miasma o da contagio prodotte.

e) Del pari appartiene al clinico non solamente il preservare la macchina dell' uomo sano da talune speciali malattie, ma spetta

eziandio al medico il dirigere siffattamente nell' uomo infermato lo andamento dei morbi da far sì che questi restino dileguati di un modo semplice e naturale, prevenendo per così dire qualsiasi esito straordinario ed insolito. La somma dei criterii che determina l'animo del curante alla scelta dei mezzi atti all'uopo, costituisce una tale indicazione che potrebbesi nominare *Indicazione preventiva*. Questa, in alcun caso, può tendere, durante il corso di un morbo, a prevenire la sopravenienza di un qualche sinistro accidente, in altra circostanza può mirare, giudicata che siasi la malattia, a prevenirne la recidiva, e ben sovente può cospirare a porre pronto riparo al progresso della primaria infermità ed a prevenire lo sviluppamento di secondarie malattie; per modo che se in tali emergenze non si assumesse una indicazione preventiva e non si mandasse in tempo debito ad effetto, il morbo esistente darebbe origine a ben altri rilevanti malori, e volgerebbe forse ad esito funesto. La indicazione preventiva differisce adunque dalla preservativa, per ciò che questa si compie nell' uomo sano, e quella nell' uomo in istato di ammorbamento si adempie.

f) Allorchè in curando le malattie niuna circostanza o dipendente dalla varia natura essenziale del morbo, o derivante dalle diverse individuali condizioni dello infermo, allorchè niuna circostanza si oppone, affinchè perfettamente e completamente possa determinarsi la indicazione, per modo che sia permesso porre in opera tutto il complesso di quegli indicati che lo insieme degli indicanti reclama, in allora si ha quella indicazione che gli scrittori di Terapeutica chiamano *Indicazione permissiva*; poichè può essa compiersi senza ostacolo alcuno, e nella sua piena estensione. I casi morbosi però nei quali la determinata indicazione abbia l'assoluto carattere di permissiva sono alquanto rari, e spesso avviene che la indicazione debba essere differentemente modificata, e variatamente soddisfatta per isperiali contingenze.

g) Assai più frequenti sono i casi morbosi nei quali è impossibile non solo determinare di un modo positivo la indicazione, ma neppure di una maniera completa soddisfarla; poichè le varianze di età, di sesso, di temperamento, d'idiosincrasia e d'igienico regime degl' infermi, come ancora la indole delle malattie

pregresse, o coesistenti; e se si voglia la influenza eziandio di talune estrinseche cose, proibiscono di porre in opera gl'indicati opportuni, avvegnachè voluti dalla natura e forma del morbo: in siffatta evenienza la indicazione prende un carattere speciale, per cui dalle scuole di Terapeutica viene distinta col nome di *Indicazione proibitiva*, ovvero con quello di *Controindicazione*. A dare origine alla indicazione proibitiva o controindicazione molto pure contribuiscono la differenza etiologica e sintomatica dei morbi, la loro complicanza e le abitudini terapeutiche.

h) Dal non essere la indicazione in ogni caso permissiva, e dal non potersi sempre mandare ad effetto con quei mezzi di curagione che lo intrinseco carattere, lo stato etiologico, ed il fenomenico apparato della malattia vorrebbero, avviene che la scelta e lo applicamento degl' indicati debbano farsi spesse fiate non di una maniera generale assoluta e positiva, ma sibbene di un modo particolare, relativo e confacevole a molte differenti circostanze; donde si ha sovente nella cura dei morbi la opportunità di assumere e compiere una specie d' indicazione che, con linguaggio scolastico, potrebbesi nominare *Indicazione relativa*, vale a dire in relazione alla varianza delle individuali condizioni degl'infermi, alla differenza di tutto quello insieme che costituisce le malattie, alla diversità delle esteriori influenze e via di seguito; nè può dubitarsi che nella pluralità dei casi lo infausto o fortunoso esito delle medicazioni dipenda in gran parte dalla sagacità del clinico nel sapere a tempo e luogo cangiare una indicazione assoluta in relativa.

i) Come il metodo di eliminazione contribuisce ad avere una più esatta diagnosi dei morbi, così questo metodo stesso concorre a fornire una più sicura guida per effettuarne la curagione: in fatti è noto che, cognite tutte le cagioni effettrici e tutte le sintomatiche sembianze di un morbo, con lo eliminare dalle prime quelle che solo indirettamente hanno influito allo sviluppo della malattia, da quelle che di una maniera diretta ne hanno causato lo svolgimento, con lo eliminare le accidentali dalle essenziali, le primarie dalle secondarie, e va discorrendo, e col seguire presso a poco uno stesso procedimento rispetto ai

sintomi morbosi, si perviene ad acquistare la conoscenza sulla reale, positiva e vera natura di una data malattia, ed a semplicizzarne la essenza e la forma. Ugualmente si giunge a conseguire la guarigione di una determinata infermità, eliminando con avvedutezza da tutto il complesso degl' indicati quelli la di cui applicazione non è in realtà reclamata dallo essenziale carattere, ma sibbene fallacemente accennata dalla variabile apparenza del morbo; il che val quanto dire, trascegliendo fra gl' indicati quelli che di un modo assoluto si rendono indispensabili a guarire la malattia, e facendo una giusta eliminazione degl' indicati non necessarii a tal uopo. Quindi nel maggior numero dei trattamenti curativi devesi assumere e compiere una specie d' indicazione che, scolasticamente parlando, potrebbesi dire *Indicazione eliminativa*, avente cioè per oggetto di eliminare dal numero di tutti quegli indicati che si appresentano alla mente del clinico nel primo colpo d' occhio che getta egli sulla forma morbosa quelli, l' uso dei quali, o sarebbe inutile, o non veramente proficuo allo scopo guaritivo.

l) Non rare volte avvenendo che non possa formarsi la diagnosi delle malattie, nè in seguito alla natura delle cause patogeniche, perchè remote e sconosciute, nè in ragione della indole dei sintomi morbosi, perchè indecisi e variabili, gli è forza in allora trarre partito dalle cognite azioni di certi mezzi curativi, e soprattutto di taluni medicamenti, il cui effetto può ben essere valevole a discuoprire la essenzialità del morbo e mostrarne più patentemente il vero carattere; quindi la prescrizione di un dato farmaco serve assai bene ad esplorare quale sia lo stato di speciale alteramento in che trovasi la viva organizzazione; ed è ciò possibile di rilevare dai fenomeni che l' agente medicinale sviluppa: ecco adunque che in siffatta emergenza viensi ad assumere una specie d' indicazione che potrebbesi appellare *Indicazione esplorativa*, la quale spesso si addice nello incominciamento di certe medicazioni, non tanto per riconoscere il genere di malsania da curarsi, quanto ancora per acquistare conoscenza sulla speciale idiosincrasia degl' infermi: la indicazione esplorativa perciò rendesi di non poca utilità nella pratica medica.

m) Avvegnachè alcuni patologi sieno di avviso non essere

l' animale organismo suscettibile ad infermare per più malattie ad un tempo, e perciò non aver luogo nel corpo umano la coesistenza di più morbi da circostanze diverse ingenerati e sostenuti, ciò nullameno la giornaliera osservazione addimostra, non godere tutte le infermità di una essenza unica e semplice, ma spesso invece presentarsi più o meno composte e complicate, sia ciò per la moltiplicità delle cagioni ammorbatrici, sia per la variabilità di struttura della organizzazione, sia per lo intricato eseguimento delle funzioni organico-vitali. Ciò posto, nel trattamento curativo delle malattie non può sempre assumersi una indicazione semplice, ossia emergente da una sola veduta terapeutica, dedotta da un solo indicante, e capace di essere soddisfatta mercè lo applicamento di un solo indicato; ma per lo contrario soventi fiate accade che il clinico sia costretto a riunire e cumulare complessivamente più indicanti, e su quelli basare una indicazione tendente a più oggetti ad un tempo. Siffatta specie d' indicazione potrebbesi appellare *Indicazione complessiva*, ovvero, giusta il linguaggio delle scuole di Terapeutica, *Coindicazione*: la quale si compie tutte le volte che o le individuali condizioni del malato, o le peculiari appartenenze della malattia offrono un' insieme d' indicanti, ognuno dei quali reclamerebbe il determinamento di una speciale indicazione, al cui soddisfacimento però si conosca essere bastevole l' applicazione di un solo indicato. Le coindicazioni si possono con maggiore facilità mandare ad effetto mercè l' opera degli agenti curativi farmaceutici, poichè molti medicamenti, spiegando diverse azioni e producendo differenti effetti sul corpo umano, possono adempire a più oggetti ad un tratto. Gli è vero però che nello stabilire le coindicazioni deve il curante usare della più possibile avvedutezza e circospezione.

n) Quando nel curare alcune particolari malattie il medico si trova o ignaro sulla indole delle cause patogeniche e sopraffatto dalla variabilità dei sintomi morbosi, o non istruito circa i mezzi che abbiano nel caso giovato ovvero nociuto, in somma, quando il medico si trova nella impossibilità di assumere una indicazione positiva, in allora, servendo unicamente al clinico di guida la sola ricordanza di qualche analogo fatto pa-

tologico, o la sola rimembranza di alcuna infermità consimile felicemente a termine condotta con l'uso di un dato agente curativo, ha luogo il determinamento di una indicazione cui dare si potrebbe il nome d' *Indicazione rammemorativa*, la quale spesse fiate ottimamente raggiunge la meta desiderata, e vale ad apportare la bramata guarigione. La medica scuola degli Arabi, comechè tendente a stabilire le basi della Terapia sulla pura osservazione, teneva in gran conto le indicazioni rammemorative, quantunque conducenti ad ottenere la guarigione dei morbi quasi soltanto la mercè di un cieco empirismo.

o) Per esaurire la esposizione delle speciali differenze da fissarsi scolasticamente nella indicazione, fa mestieri ricordare ciò che si è altrove accennato, trattando delle generali distinzioni che ammettere si possono nella cura dei morbi (124); e conseguentemente a ciò sono a noverarsi la Indicazione *diretta* ed *indiretta*, *primaria* e *secondaria*, *etiologica* e *sintomatica*, *pressante* ed *aspettante*, *generale* e *parziale*, *perfetta* ed *imperfetta*, *omiopatica* ed *enantiopatica*; ed a queste accennate differenze della indicazione sarebbero pure ad aggiungersi quelle distinzioni derivanti dal vario genere d'indicati con che la stessa indicazione si compie; e perciò si avrebbero tante specie d'indicazioni quanti sono i differenti generi di trattamento curativo, vale a dire la *Indicazione meccanica*, *fisica*, *chimca*, *igienica*, *psichica*, *chirurgica*, *patogenica* e *farmaceutica* (126 al 134).

337.

Quanto si è fatto conoscere intorno alla qualità, convenienza e determinazione dei varj mezzi curativi respettivamente applicabili alla medicazione dei differenti ordini di malattie nelle diverse classi nosologiche compresi (284 al 334), e quanto si è accennato circa le speciali differenze possibilmente determinabili nella indicazione, seguendo in ciò anche gl' insegnamenti più comuni delle scuole di Terapeutica (335 e 336) e quanto si è in somma antecedentemente discorso in proposito, non presenta la intiera esposizione della dottrina riguardante le così dette indicazioni curative, e non è bastevole a completare la trattazione di quella parte dello studio terapeutico-farmacologico,

alla quale si è dato il nome di Farmacoepilegia. Per dare un pieno esaurimento al subbietto è d' uopo discorrere tutto che appartiene alle avvertenze, regole e norme generali che devono servire a guida del Clinico nel rettamente assumere le curative indicazioni, e con felicità di successo mandarle ad effetto; su di che molte cose s' insegnano dagli scrittori di Terapia, e fra le quali cose si estimano a preferenza meritevoli di essere notate le seguenti:

a) Non vi è dubbio che le forze per cui si sostenta la organizzazione e la vita cospirino a mantenere costantemente la integrità così dell' una come dell' altra, ad opporsi all' azione delle cause ledenti, a paralizzarne gli effetti ed, in una parola, a promuovere il naturale conservamento e ripristinamento della sanità. Ciò posto, un sostanziale precetto da osservarsi nello assumere e compiere le indicazioni curative si è quello che prescrive al medico di adoperarsi per modo, in curando le malattie, da far sì che la scelta e l' applicazione degli agenti terapeutici non si opponga nè direttamente nè indirettamente alle benefiche tendenze della natura; ma invece, per quanto lo si possa, le coadiuvi nel conseguimento dello scopo, soprattutto qualora gli sforzi dell' organismo sieno diretti allo effettuamento di una qualche critica evacuazione; in conseguenza gli è preciso dovere del prudente clinico di obbedire alle leggi della natura medicatrice, nè mai su questa dispoticamente imperare.

b) Lo stato fisiologico della macchina umana risultando così dalla normalità della sua materiale composizione, come dalla regolarità dei suoi movimenti vitali, avviene che, condotto il corpo dell' uomo vivente alla condizione patologica, non possa questa il più delle volte rimuoversi se non se assumendo tali curative indicazioni, e trascegliendo tali agenti terapeutici capaci di riparare tanto all'alterata materialità, quanto alla turbata vitalità dell' organizzazione; il perchè nella curagione dei morbi non deve il medico esclusivamente dirigere l' azione dei mezzi guaritivi, nè verso la sola parte dinamica, nè verso la sola parte organica della economia animale, ma sibbene prenderle ambedue di mira ponendo in opera gl' indicati a tant' uopo confacevoli.

c) Sebbene le indicazioni curative dovrebbero essere sempre

dirette ad allontanare, infievolire e distruggere la causa produttrice del morbo, nè mai essere determinate col solo intendimento di rimuovere, paralizzare ed annullare i suoi effetti, ovvero i sintomi della malattia, ciò nullameno deve il medico in molti casi assumere una indicazione al tutto desunta dal carattere dei fenomeni morbosi, sul riflesso che le cagioni patogeniche soventi fiate sfuggono all'occhio del clinico, o ne ignora egli perfettamente la natura e la possanza, che spesso la causa produttrice del morbo ha portato sull'organismo una momentanea impressione, e la infermità sussiste unicamente in grazia degli effetti occasionati da questa stessa fuggevole impressione, e che non rare volte gli effetti morbosi sono siffattamente collegati con la loro cagione ingeneratrice, di guisa che può questa ben dileguarsi dirigendo soltanto la cura allo annientamento di quelli: quindi è che fra le regole da seguirsi nel determinamento delle indicazioni curative, vi ha pur quella di assumere in alcune circostanze una indicazione puramente sintomatica, e questa mandare ad effetto con lo applicamento di quegl'indicati, la cui attività apporti solamente una mutazione, ovvero una distruzione dei sintomi del morbo. Quando però s' istituisce un tal genere d'indicazione fa mestieri distinguere i sintomi essenziali dagli accidentali, poichè verso i primi e non verso i secondi gli è duopo dirigere la indicazione, e per separare gli uni dagli altri è necessario istituire un confronto fra le cause patogeniche e le apparenze sintomatiche, onde discernere quelle che derivano direttamente dalla cagione ammorbatrice, sia pur questa conosciuta o presunta, e quelle che non possono farsi direttamente dipendere da essa cagione, e non sono a considerarsi come un suo immediato effetto: le prime di tali apparenze sintomatiche costituiscono il complesso dei sintomi essenziali della malattia, e le seconde formano lo insieme dei sintomi accidentali che traggono il più delle volte origine dalla idiosincrasia degl' infermi, dalla relazione simpatica degli organi, dalla individualità dei malati, dalla influenza del loro morale sul fisico, e dalla impressione portata sull' organismo dagli agenti esterni.

d) Non soltanto vuole ragione che il medico debba in talune evenienze assumere una indicazione totalmente fenomenale o sin-

tomatica; ma vuole pur anco la stessa ragione che debba il clinico in altre circostanze volgere il di lui pensiero verso una indicazione perfettamente sperimentale o specifica, determinante cioè l'applicazione di certi mezzi terapeutici indicati dalla sola sperienza ed osservazione clinica, che ha saputo dimostrare in essi l'attività di guarire specificamente certe determinate malattie; avvegnachè la teorica medicina non offra dottrine bastevoli per ispiegare una siffatta specificità: nel numero adunque degli essenziali precetti da seguirsi nell'operare la curagione dei morbi, evvi pur quello di assumere indicazioni specifiche in tutti quei casi nei quali si conosca essere l'arte in possesso di molti fatti conducenti a mostrare la non dubbia specificità di taluni agenti curativi rispetto ad alcuni malori del pari specifici.

e) Nel curare quelle malattie di essenza mista, oscura e complicata, e circa le quali la medica osservazione non ha saputo discernere un carattere di specificità, nè la clinica sperienza ha saputo rinvenire uno specifico rimedio per trarle a guarigione; come pure nel trattare quelle infermità, la cui diagnosi si rende incerta e difficile similmente in ragione di una essenza mista, oscura e complicata, egli è prudente consiglio e sano precetto di Terapia il temporeggiare sul determinamento delle indicazioni curative, ed il ristarsi dallo applicamento di qualunque indicato fino a che il morbo apparisca con più sincere sembianze, fino a che si sviluppi un qualche sintomo caratteristico, e fino a che la gravezza del morbo stesso non imponga imperiosamente al medico di apprestare un qualsiasi soccorso al paziente: in ognuna di tali condizioni deve adunque il curante astenersi dall'assumere qualsivoglia positiva ed assoluta indicazione, ma preferire invece la curagione aspettante all'operante, poichè spesso gli è miglior partito il nulla fare, che il mal fare: ciò non pertanto se per alcuna speciale contingenza si renda necessaria una medicazione, dovrà questa essere diretta più a togliere certi minaccianti sintomi della malattia, che la malattia stessa, e più a variarne la forma che ad annientarne la essenza.

f) La complicazione di essenzialità e di apparenza fenomenica nelle malattie, quantunque offra sempre un grande ostacolo

per istituirne la curagione e per assumere rispetto ad esse confacevoli e sicure indicazioni, ciò nullameno deve il clinico usare di tutta la perspicacia onde rendere la indicazione stessa, per quanto è possibile, unica e semplice, traendo partito dal metodo di eliminazione e dal raziocinio per analogia e per induzione; ma se in onta di ogni sforzo non possa dal curante pervenirsi ad unificare e semplicizzare la indicazione, deve egli nel caso soddisfarla mercè lo adoperamento di qualsiasi particolare indicato, capace di sviluppare più azioni terapeutiche nello effetto delle quali si abbia un insieme di risultanze guaritive ad un tratto.

g) Quando avvenga che il medico nè dalla natura ed attività delle cause ingeneratrici della malattia, nè dalla indole dei suoi sintomi costitutivi, posti a confronto ed in corrispondenza con le cagioni morbose, nè dallo esame istituito sopra le sensibili organiche lesioni da che il morbo si costituisce, nè dall'analitica osservazione tendente a far conoscere gli alteramenti accaduti, vigente la malattia, nello esercizio delle respettive funzioni degli organi, nè dalla conoscenza possibilmente acquistata intorno alle individuali condizioni dello infermo, nè da tutt'altro che si voglia, quando avvenga che dallo insieme di tali cose, che formano la somma degl'indicanti, non possa il medico determinare una indicazione certa e positiva, sarà suo dovere lo assumere una indicazione qualsiasi, avvegnachè congetturale o presuntiva, vale a dire fondata sopra congetture e presunzioni, cui si vorrà dare un tanto maggior valore, quanto un più gran numero di circostanze concorre a mostrare la probabilità del giudizio formato dal medico in proposito, e fare ad esso concepire fondate speranze circa il grado di certezza ed il felice risultamento della indicazione congetturalmente e presuntivamente da esso lui determinata.

h) Esistendo nella macchina umana un tal modo complessivo di ammorbamento, che all'occhio del clinico fornisca buon numero d'indicanti ad un tempo, e che reclami perciò il determinamento ed il soddisfacimento di più indicazioni curative, allorchè ciò abbia luogo, deve il curante prendere di mira quella parte del morbo che più davvicino minaccia lo infermo, e se-

condo che questa esige, determinare ed adempiere la primaria indicazione, riserbando ad un tempo posteriore lo assumere e compiere le indicazioni secondarie, che vorranno dirigersi al dileguamento degli effetti morbosi di minore importanza : ugualmente quando in una data malattia costituita in pari tempo dall' universale alteramento di tutto l'organismo, e da un' alterazione patologica parziale di un qualche organo, gli è debito del curante di soccorrere lo infermo da quel lato in cui si conosca esservi maggiore pericolo, ed assumere quindi e soddisfare dapprima ora quella indicazione curativa tendente a variare in meglio la condizione generale del malato, ed ora per lo contrario primamente assumere e compiere quella indicazione curativa mirante a togliere lo speciale stato morboso dell' organo affetto.

i) Tanto però nel caso in cui debba determinarsi ed adempiersi una indicazione curativa diretta unicamente a togliere ciò che in generale vi ha di morboso nell' organismo, quanto nella circostanza nella quale debbasi assumere e compiere una indicazione curativa, diretta solamente a togliere lo stato di parziale ammorbamento di un' apparato organico, ovvero di un organo, la scelta degl' indicati vuol' essere fatta per modo che la loro attività operativa tenda così ad apportare una variazione nel modo di essere dei solidi organici, come ad indurre un cangiamento nella essenza costitutiva dei fluidi, che formano pure una parte integrante della organizzazione: in proposito gli è duopo riflettere, che la organizzata e vivente macchina umana sostanzialmente si compone dallo intimo aggregato di tessuti e di umori, che gli uni e gli altri attivamente concorrono a costituire la vitalità e mantere lo esercizio degli atti vitali, e che fra i solidi ed i fluidi animali esiste una reciproca ed indissolubile influenza di attività e reattività : ciò posto, sembra che a buon diritto possa ritenersi per fermo il fondamentale principio patologico, non esservi cioè malattia unicamente e determinatamente solidale, e non esservi del pari morbo intrinsecamente e completamente umorale, ma esser bensì pressochè tutte le umane infermità essenzialmente miste, ovvero solido-umorali : ammesso quindi per vero un tale prin-

cipio patologico, a questo naturalmente conseguita la radicale massima terapeutica, che nello apprestare rimedio alle malattie, le indicazioni curative non debbano nella pluralità dei casi mirare esclusivamente nè a produrre un modificamento nei soli solidi nè nei soli fluidi del corpo umano, ma a tendere invece complessivamente a modificare la essenzialità di ambedue mercè l'uso degli opportuni indicati, fino al punto di ricondurre nella organizzazione alterata dal morbo il dovuto stato di normalità.

l) Trattandosi di curare una malattia essenzialmente organica non può sempre il curante assumere una indicazione che, compiuta con gl' indicati relativi, direttamente apporti la guarigione della infermità; imperocchè oltre ad essere sovente ignota la causa ingeneratrice e sostentatrice del morbo, è incognita eziandio la indole dell'organico alteramento per essa occasionato, e questo può essere anche per sua natura irremovibile: ciò posto, accade che il medico debba soventi volte, nel trattamento curativo delle malattie localizzate, attenersi ad una indicazione curativa indiretta, e determinarsi alla scelta d' indicati che solo indirettamente sieno capaci a procurare la guarigione della malattia: tanto avviene principalmente allorchè non si conosca punto in che consista e come abbia operato sull' organismo la causa morbosa, per lo che fa mestieri assumere una indicazione dedotta soltanto da congetture più o meno probabili, e basata talvolta unicamente sopra empiriche conoscenze: del pari è duopo assumere una indicazione indiretta quando, in onta della cognizione acquistata sulla essenzialità della cagione ammorbatrice, non è poi nota la sua vera maniera di agire nel corpo umano vivente, nè noto tampoco il genere di organiche lesioni che a questa conseguitano: per ultimo, vuole necessità che il clinico assuma sempre una indicazione curativa indiretta, anche nella circostanza in cui, conoscendo egli così la natura della causa patogenica, come purè il suo modo di azione e gli effetti da essa sviluppati, non possieda egli poi, e non conosca indicati e mezzi curativi di tale attività medicatrice forniti, da produrre direttamente sull' organo affetto quelle opportune mutazioni che apporterebbero in esso il ristabilimento della integrità; il perchè si rende

indispensabile il porre in opera indicati e mezzi curativi agenti di una maniera indiretta, vale a dire inducenti una modale alterazione sopra certi punti organici che si trovano più o meno simpaticamente connessi per tessitura, per contiguità e per funzione con l'organo sostanzialmente malato.

m) Nella cura d'altronde di que' morbi aventi un'essenza dinamica, o meglio ancora dicendo, che sotto dinamica forma si appresentano, il clinico si trova nella possibilità e nel dovere di assumere una indicazione curativa diretta, e di trascegliere pel suo soddisfacimento quegl'indicati e mezzi terapeutici direttamente capaci di accrescere, o viceversa menomare lo insieme dei vitali movimenti, e la somma di quelle forze per le quali questi si effettuano; aumento e diminuzione che costituisce il perno su cui si aggirano pressochè tutte le curagioni delle malattie universali: deve però avvertirsi all'uopo, che nel mandare ad effetto le indicazioni tendenti a minorare e deprimere i movimenti vitali morbosamente di troppo esaltati, non s'induca un cotanto infievolimento negli attivi poteri dell'organismo e nello esercizio delle organiche funzioni da far sì che non possa operarsi la crisi e giudicazione del morbo entro il suo giusto periodo, ma per lo contrario adoperare per modo nello applicamento degli agenti curativi, che rimanga sempre superstite tanta forza ed azione vitale, quanta è necessaria per sostenere lo intiero corso della infermità, e per preparare un lodevole andamento alla convalescenza.

n) Sia che il medico debba, secondo la verità delle circostanze, assumere una indicazione diretta ed ora indiretta, non deve egli, durante il corso della malattia, cangiare il genere della indicazione e la specie degl'indicati trascelti per compierla, ma perseverare così nel determinamento dell'una come nello applicamento degli altri, fino a che, progredendo il morbo, non offra questo nella sua fenomenale apparenza evidenti segni mostranti che lo effetto degli agenti e mezzi curativi usati nel caso riesca decisamente nocevole allo infermo: di più, la clinica sperienza ne istruisce sulla necessità d'insistere nel soddisfacimento di una primitiva indicazione anche allorchè lo effetto degl'indicati non si appalesi decisivamente proficuo; imperocchè non rare

volte tale addiviene, reiterando la prescrizione degl' indicati stessi, e continuandone per più lungo tempo l' amministrazione: tutte le regole che si devono seguire in proposito si riducono principalmente ad osservare, quale sia la respettiva possanza degl' indicati all' uopo trascelti, e quali sieno le azioni operative per essi nel corpo umano esercitate e gli effetti che a queste conseguitano; come pure ad avvertire che l' attività dei mezzi curativi sia in proporzione con la intensità degli stati morbosi, poichè se i poteri virtuali dei primi saranno minori di quanto richiede la natura dei secondi, riuscirà pressochè nullo il risultamento dell' assunta indicazione; e se viceversa le potenziali attitudini degli agenti terapeutici saranno maggiori di quanto la indole della malattia esigerebbe, verrà questa perturbata nel suo regolare andamento, sarà distornata la naturale tendenza delle forze organico-vitali verso il riordinamento della organizzazione e ripristinamento della salute, e forse non rare fiate volgerà il morbo ad infausta terminazione; giovi sempre il rammentare, che lo eccesso di metodo curativo non favorisce mai la causa della umanità infermata, poichè le fisiologiche azioni dell' organismo dovranno nel caso combattere in pari tempo, e contro lo effetto della causa morbosa, e contro quello della potenza medicatrice.

338.

Oltre le or ora esposte avvertenze, regole e norme generali che devono seguirsi relativamente alle indicazioni curative, si hanno eziandio altri speciali precetti da osservarsi sull' oggetto, ed in forza dei quali deve il medico in diverse guise modificare il determinamento ed adempimento delle stesse indicazioni a seconda di varie circostanze. Primeggiano fra queste le individuali condizioni degl' infermi, e sopra tutto quelle intrinsecamente inerenti al loro diverso stato fisiologico. I medici tutti consentono, che la diversità nelle individuali condizioni dei malati vuol essere sommamente tenuta in conto per adequatamente istituire le indicazioni curative, e farne un proffittevole applicamento alla medicazione delle moltiplici umane infermità; ed a persuadersi che in siffatte individuali condizioni si abbia una copiosa sor-

gente da cui emanano molti peculiari canoni terapeutici, è bastevole il riflettere, che le relazioni fra gli umani organismi e gli agenti esteriori sono assai svariate nei differenti uomini, siccome diversi sono in ognuno di essi il grado di energia nelle attitudini vitali ed il modo dell'organico impasto; che la impressionabilità della viva organizzazione diversifica in ciascuno individuo, donde ha luogo una diversità di effetto anche per l'azione di una identica causa impressionante; e che la impressione di qualsiasi esterno agente resta sempre modificata dalla individualità dei viventi organismi, e ad essa impressione conseguitano perciò risultamenti relativi anzichè assoluti, così nello stato fisiologico, come patologico e terapeutico della macchina umana. In vista di tali cose avviene, che nella curagione della stessa malattia, quantunque originata dalla medesima causa ma sviluppata però in più individui, non sia possibile ottenere la guarigione con l'uso di eguali mezzi curativi, ma faccia mestieri modificarne la scelta e l'applicazione giusta ciò che le intrinsiche condizioni individuali dei malati reclamano. Fra queste sono principalmente a noverarsi la reattività organica, il temperamento, la idiosincrasia, il sesso, la età e le fisiologiche simpatie sussistenti tra i molti organi ed apparati organici di che il corpo dell'uomo vivente si compone.

339.

Lo effetto che deve ottenersi dall'applicazione dei mezzi tutti curativi, ed in ispecie dei medicamenti, dipendendo non tanto dalla operativa possanza di cui sono essi dotati, quanto dalla suscettività del corpo umano infermato per sostenerne la impressione, per risentirne l'attività e per opportunamente a questa reagire, avviene in conseguenza che lo stato, il modo ed il grado dell'organica reattività debbano essere con assai di avvedutezza tenuti bene a calcolo dal clinico allorchè si faccia egli ad assumere le necessarie indicazioni curative verso una data malattia ed istituirne il terapeutico trattamento. L'occhio del medico vuole in ogni caso essere dapprima e di continuo rivolto alla organica reattività, onde mantenere in questa un'equilibrata energia convenevole così a moderare lo effetto delle

cause ammorbatrici, come a favorire l' azione delle potenze curatrici: quindi è debito del curante, allorchè abbia egli determinata la primitiva e precipua indicazione, di modificarla secondochè negl' infermi esige la vigente organica reattività, mirando sempre ad aumentarla se oltre al bisogno menomata, ed a diminuirla se oltre all' uopo accresciuta; e di giungere al soddisfacimento di tali oggetti, mercè l' applicazione d' indicati speciali, ed a tanto scopo dicevoli. Il mantenere un fermo e continuato equilibrio fra l' attività dei mezzi curativi e la reattività degli organici tessuti ed apparati, si rende sommamente proficuo al buon andamento ed esito di non poche malattie, le quali senza ciò potrebbero per avventura, o tumultuosamente progredire nel loro corso, o volgere irreparabilmente ad infausta terminazione. Inoltre, rispetto alla organica reattività, considerata in relazione alla terapeutica, vuolsi pure osservare, che l' attitudine degli umani organismi per reagire alla impressione degli agenti esterni patogenici e curativi si trova assai variabile in grazia delle individuali fisiologiche condizioni; di guisa che in alcuni uomini si ravvisa essere questa organica reattività al sommo energica, ed in altri alquanto inerte; e vedesi eziandio esistere una varianza nella vigoria dell' organica reattività, anche considerata disgiuntamente nei diversi primitivi tessuti, apparati ed organi che la vivente macchina umana costituiscono; donde nasce che determinata la fondamentale indicazione curativa da compiersi mercè lo applicamento degl' indicati opportuni, e soprattutto alla serie dei farmaci appartenenti, debba questa indicazione ora soddisfarsi mediante l' uso di medicamenti di mite azione forniti, ed ora col mezzo di sostanze medicinali di molta forza operativa dotate; avvegnachè gli uni e le altre sieno capaci di affettare identicamente l' organismo e produrre in questo analoghi effetti. Ogni clinico in vero conosce, a modo di esempio, che per ottenere la purgazione non sia possibile prescrivere a tutti gl' individui uno stesso medicamento catartico, ma faccia mestieri variarne la specie giusta il grado di connaturale organica reattività di che gode il tubo intestinale dei diversi malati, in alcuno dei quali sarà bastevole perciò a promuovere abbondanti scariche alvine l' amministrazione di un lieve rimedio purgativo, mentre

ad altri sarà d' uopo propinare un catartico alquanto attivo. Di più, rispetto alla organica reattività verso l'azione dei medicamenti vuolsi osservare, che la condizione di malattia induce in quelle molte differenze d'intensità e modalità, di guisa che vedesi nel progredimento di certi morbi oltremodo accresciuta la organica reattività di alcuni organi, ed allo incontro sensibilmente menomata quella di altre parti della organizzazione: fissata adunque la principale indicazione curativa, e stabilito il genere d'indicati farmaceutici atti a soddisfarla, vogliono questi essere diversificati a seconda di quanto esige la vigente organica reattività di quell' organo sul quale i trascelti medicamenti devono portare la loro impressione: in fatti, riferendo sempre ad esempio l'uso delle sostanze medicinali purgative, è noto come per purgare un apopletico sia duopo impiegare i medicamenti drastici, solo perchè lo stato di apoplessia ha grandemente minorato il grado della organica reattività intestinale, ed all' opposto per operare la purgazione di un individuo infermato per cattivo eseguimento delle digestioni possa conseguirsi lo intento col prescrivere ad esso un mite medicamento eccoprottico, solo perchè la previa esistenza di gastriche saburre ha renduto molto intensa la organica reattività delle intestina. Da ultimo il conoscere lo stato, il modo ed il grado della organica reattività è cosa sommamente utile al medico, imperocchè da siffatta conoscenza egli ritrae un criterio per giudicare sulla necessità ovvero inutilità di assumere una indicazione curativa farmaceutica, o di prescrivere cioè speciali medicamenti per procurare la guarigione di una particolare malattia; e di vero quando il clinico conosca che lo stato della organica reattività è tale da potere non soltanto resistere all' azione delle cause morbose, ma eziandio eliderne ogni effetto, che il modo con cui la stessa organica reattività si sviluppa è tale da condurre naturalmente il morbo alla sua felice giudicazione con agevolezza e sollecitudine, e che in fine il grado della medesima organica reattività è tale da valutarsi bastevole per esercitare la sua salutifera influenza durante lo intiero corso della infermità, in allora il curante conosce pur' anco essere inutile lo apprestamento di qualsiasi sostanza medicinale ed il determinamento di una qualsivoglia

indicazione curativa farmaceutica; ed è in allora che patentemente si appalesano gli avvantaggi della medicina aspettante in preferenza della operante, e che chiaramente si manifesta il danno causato da una indicazione curativa determinata senza bisogno, la quale tenderebbe mai sempre ad infruttuosamente porre in tumulto lo esercizio dei poteri organico-vitali e lo andamento degli atti funzionali degli organi, e ad opporsi perciò a quella legge di natura che vuole l' integro conservamento degli esseri organizzati viventi; legge che devesi dal prudente clinico scrupolosamente osservare.

340.

Non v' è dubbio che la organica reattività della viva macchina umana si trovi sempre in relazione col differente temperamento che i varii uomini hanno dalla natura sortito, quindi fra le individuali condizioni degl' infermi alle quali deve aversi riguardo allorchè s' imprende a curarli, è assai notevole la indole diversa del loro temperamento, che forma una importantissima circostanza per la quale le indicazioni curative vogliono essere diversamente modificate; e puossi perciò ben dire che il medico sarà tanto più felice curatore dei morbi, quanto più esperto conoscitore dei temperamenti. Qualunque fisiologica divisione che vogliasi abbracciare circa il costituzionale temperamento degli uomini, gli è sempre vero che questo imprime alle malattie un carattere particolare, di guisachè, se più individui sieno affetti da un morbo ingenerato da identica causa e da eguale essenzialità patologica costituito, un tal morbo presenta certamente in ognuno di essi speciali varianze di forma e di progressione in grazia della differenza di temperamento; e da ciò nasce la necessità di modificare le indicazioni curative, ed anche, quando siansi queste in generale determinate, avviene che per guarire una stessa malattia in più infermi di vario temperamento forniti, faccia mestieri cangiar la natura degl' indicati secondo che la diversità di temperamento reclama; e ciò soprattutto deve aver luogo in quanto ai medicamenti. Suppongasi che il medico debba curare molti uomini affetti da malattia simile, ed a tutti comune, e nella quale il complesso degl' indicanti esiga l' uso

dei farmaci purgativi, non pertanto può egli ad ogni malato prescrivere lo stesso medicamento catartico, ma una legge di sana terapia comanda di promuovere la purgazione con agenti farmaceutici diversi, e confacevoli ai vari temperamenti degl'infermi, ponendo in opera, per esempio, i purganti salini negli individui di temperamento sanguigno, i catartici acri ed idragoghi negl' individui di temperamento sieroso, ed i purgativi amari e colaghoghi negl' individui di temperamento bilioso. Intorno al subbietto di cui è questione vuolsi anche avvertire, che la diversità di temperamento influisce sulla vitale attività di certi organi ed organici apparati, rendendo alcuni di essi a preferenza o più operosi o più inerti nello eseguimento delle rispettive funzioni; ed a ciò conseguita che una simile ed uguale affezione morbosa in più individui vigente, si osservi essere semplice e di regolare andamento in alcuni, ed allo incontro complicata ed ibrida in altri; per modochè la curagione non puossi effettuare in siffatte circostanze col determinamento di una sola indicazione generale e con lo applicamento di un solo generale indicato; ma così questo che quella voglionsi ridurre alla debita e necessaria specialità. A ciò si aggiunga pure la considerazione portata sul modo con che tutti gli esterni agenti fisiologici e patologici affettano l'umano vivente organismo, e mostrando essa che lo effetto della loro impressione è diverso, perchè varia è la natura dei temperamenti degli uomini, devesi a buon diritto dedurre, che anche l' azione delle potenze curatrici sia susseguita da svariate risultanze a seconda della differenza di temperamento, donde la necessità di modificare eziandio per siffatta causa le curative indicazioni e la natura degl' indicati trascelti per soddisfarle: quindi è, che gl'insegnamenti forniti dagli scrittori di Terapia speciale circa i medicamenti dicevoli a conseguire la guarigione di ciascuna particolare umana infermità non voglionsi riguardare come insegnamenti precisi ed immutabili, poichè non hanno eglino potuto nei loro libri notare quanto alla influenza del vario individuale temperamento si appartiene, la quale puossi soltanto tenere a calcolo presso il letto degl' infermi. La conoscenza del temperamento dei malati si rende in fine sommamente utile al Clinico anche sul riflesso,

che in ciascun individuo, in virtù della varietà di temperamento, predomina ora lo esercizio dell' uno , ed ora dell' altro dei primitivi due poteri organico-vitali, di animalità cioè e di vegetabilità, dal che la prevalenza della vita di animazione su quella di vegetazione, ed allo incontro; la prima delle quali deriva dall'azione del sistema nerveo-muscolare, e la seconda dall' attività del sistema cellulo-vascolare dipende: conseguentemente a ciò gli è duopo differenziare i precetti e le regole relativamente al determinare le indicazioni ed al trascegliere gl' indicati, secondochè il vario temperamento degl' uomini fa in essi prevalere la potenza motrice sulla rinnovatrice, o viceversa; come pure secondochè diversificano a causa del temperamento stesso la sensibilità ed irritabilità, la nutrizione e la secrezione, riguardate nei loro rapporti qualitativi e quantitativi, donde la indispensabilità di stabilire una differenza nella qualità e quantità degli agenti farmaceutici applicabile nella cura delle malattie, ed una diversità rispetto al modo e tempo di usarli, il che val quanto dire nel determinamento e soddisfacimento delle indicazioni curative.

341.

Affinchè le indicazioni curative corrispondano bene allo scopo cui sono dirette, non solo è necessario che il medico conosca il temperamento degl'infermi da curarsi, ma gli è duopo eziandio che abbia egli conoscenza della loro respettiva idiosincrasia, imperciocchè questa induce rilevantissimi cangiamenti sulle risultanze della impressione portata dagli esterni agenti, e principalmente dai farmaci, sul vivo animale organismo. Gli annali della medicina offrono una estesissima serie di fatti dimostranti, che in ragione della idiosincrasia, le sostanze alimentari, medicinali e venefiche hanno sovente prodotto in alcuni uomini certi effetti straordinarj e non consentanei alla loro comune maniera di agire nel corpo umano; nè vi è forse clinico cui non siasi presentata la circostanza di osservare, come talvolta certi medicamenti di mite azione forniti abbiano dato luogo in taluni malati allo sviluppamento di fenomeni notevolissimi, mentre all'opposto tal' altra fiata l' uso di alcuni farmaci molto attivi ab-

bia dato solamente origine a fenomeni ben poco valutevoli, e tutto ciò in grazia della diversa speciale idiosincrasia che ai differenti uomini è propria, così nello stato di salute che di malattia. In generale tutto che si è accennato in riguardo all' influenza che la varietà di temperamento esercita sul dirigere la curagione dei morbi, dal che la necessità di modificare in varie guise il determinamento delle indicazioni curative, e lo applicamento degl' indicati, ed in ispecie degli agenti farmaceutici, in generale, tutto che si è in proposito accennato devesi pure in gran parte applicare alla influenza che nella curagione dei morbi stessi esercita la diversità della idiosincrasia degl' infermi. Volendosi nell'argomento di che si tratta entrare in qualche particolarità, deve notarsi, che spesse volte il medico non può usare un dato medicamento, quantunque bene indicato dall' indole della malattia, e non può mandare ad effetto la determinata indicazione, solo perchè la individuale idiosincrasia del malato a ciò si oppone, ed il curante si trova quindi costretto tanto a modificare la natura della indicazione, quanto a variare la specie dell' indicato. La individuale idiosincrasia, nel modo stesso con cui cangia la indole dei morbi, muta pure lo effetto dei farmaci, donde avviene che alcuni tra essi riescono affatto intollerabili al paziente, e la loro prescrizione sarebbe per esso lui sommamente dannosa, ed appunto una delle cause per le quali non raramente insorgono nella cura dei morbi le controindicazioni si costituisce dalla differenza delle idiosincrasie individuali. Queste comandano pur anco assai frequentemente al clinico di ridurre le indicazioni curative generali ad indicazioni speciali, e di compierle con la prescrizione di particolari medicamenti, l'azione dei quali non può esser sempre proporzionata e confacevole all'attività delle cause morbose. Oltre tutto ciò vuolsi all'uopo riflettere, che la idiosincrasia non dà origine soltanto nei diversi uomini ad una varia generale suscettibilità per risentire la impressione di molti esterni agenti, ma sibbene la stessa idiosincrasia fa sì, che un medesimo individuo sia fornito di un differente grado d' impressionabilità nei suoi diversi organi ed apparati organici, dal che nasce il bisogno di modellare pur anco il determinamento delle indicazioni, e di atteggiare lo applicamento degl' indicati a se-

conda di siffatta peculiare impressionabilità. In fine nel subbietto di cui è quistione devesi anche avvertire, che in alcuni malati si forma una specie d'idiosincrasia che dire si potrebbe immaginaria o fattizia, perchè costituita dall'avversione che essi concepiscono verso taluni dati mezzi curativi, e soprattutto verso certi medicamenti, ed una siffatta immaginativa esaltazione degl' infermi altera talmente la loro potenza nervosa, fino al punto da rendere impossibile la prescrizione di quell'agente farmaceutico bene all' uopo indicato, e se venisse questo prescritto produrrebbe al certo effetti ambigui ed insoliti.

342.

Siccome la energia della reattività organica, la natura del temperamento ed il carattere della idiosincrasia offrono una notevole differenza in relazione alla diversa età dell'uomo, così nel novero delle sue individuali condizioni, per le quali nel curare le umane malattie fa mestieri di modalmente variare le indicazioni curative e differentemente applicare gl' indicati, deve valutarsi anche la età. Gli è certo che non soltanto lo stato fisiologico dell'uomo è diverso in ogni sua età, donde la suscettibilità ad essere affetto da malattie speciali e determinate per ogni periodo della vita, ma gli è pur certo che anche le infermità generali e comuni si offrono sotto diverso aspetto, ed esigono un trattamento curativo particolare giusta la differenza di età dell' individuo infermato. Lo effetto derivante dall' azione di qualunque mezzo terapeutico, e soprattutto lo effetto dei medicamenti, mostrasi eziandio variatissimo nelle differenti età dell' uomo, dal che nasce che la scelta qualitativa dei farmaci, relativamente alla età, costituisce un subbietto assai meritevole di tutta l' attenzione del clinico. Per avere su ciò un pieno convincimento sembra sia bastevole il considerare, che la composizione materiale del corpo umano, riguardato nelle sue qualità fisiche e chimiche, e nel suo intimo mescolamento di solidi e fluidi, è diversa giusta le differenti età dell' uomo; che diversa è pur anco in esso tanto la distribuzione quanto la proporzione dei fluidi rispetto ai solidi; che ha luogo la medesima cosa relativamente allo sviluppo ed attività funzionale dei diversi sistemi

organici ed organi; che lo esercizio del potere organico-vitale di vegetabilità è molto attivo nella infanzia, essendo in questa età più operoso il sistema cellulo-vascolare, più abbondevole il sangue, e più energici perciò gli atti nutritivi e secretivi; che nella giovanezza si trova nel suo pieno sviluppamento lo esercizio del potere organico-vitale di animalità, essendo in tal periodo della vita più perfetta la organizzazione e più intensa l'attività del sistema nerveo-muscolare, più elaborato e più diffusibile il fluido nervoso, e quindi più energici gli atti della sensibilità ed irritabilità, come pure in generale i movimenti tutti organico-vitali; che nella virilità esiste una perfetta proporzione fra lo esercizio di ambidue i poteri organico-vitali, essendo in giusto modale rapporto le attitudini così del sistema nerveo-muscolare e cellulo-vascolare, come le condizioni qualitative e quantitative del fluido nervoso e sanguigno, donde una proporzionata vigoria nello eseguimento delle funzioni proprie alla vita di animazione e vegetazione; che nella vecchiaja rimane illanguidito lo esercizio tanto dell'uno come dell' altro dei poteri organico-vitali, e conseguentemente la età senile è pressochè eguale all'infantile, in quanto allo eseguimento degli atti proprj alla vita animale, ed è quasi opposta in riguardo alle attitudini e proprietà della vita organica; il perchè pervenuti gli uomini alla vecchiaja infanciulliscono dal lato delle facoltà intellettuali e della vigoria nei movimenti, e deperiscono eziandio dal lato della nutrizione organica. Ciò premesso, rendesi possibile di offrire alcune avvertenze, e stabilire certe regole di Terapeutica generale, meritevoli di essere valutate e seguite dal medico pratico. In curando le malattie degl' infanti è utile il dirigere a preferenza le indicazioni verso il rinnuovamento organico-materiale, anzichè verso l'organico-vitale movimento, ed i farmaci nutritivi e secretivi si osservano infatti essere dai fanciulli meglio tollerati, a confronto di ciò che vedesi avvenire circa i medicamenti che affettano la sensibilità ed irritabilità; ed è perciò che nella curagione degl'infantili morbi l'uso dei primi vuol esser preferito a quello dei secondi. Nel curare le malattie appartenenti alla giovinezza, le indicazioni tendenti a mutare lo stato dell'organico-vitale movimento sono le più avvantaggiose, ed è necessario perciò soddisfarle innanzi

a quelle che mirano a cangiare la condizione dell' organico-vitale rinnovamento; ed in vero la tolleranza dei giovani per le materie medicinali di azione dinamica dotate, è maggiore in confronto alle sostanze medicamentose alteranti le funzioni nutritive e secretive; quindi all' applicazione di queste è miglior consiglio nella pluralità dei casi preferire lo impiego di quelle. Nel trattamento curativo del più gran numero dei morbi cui l' uomo soggiace durante il tempo di sua virilità, riesce ugualmente proficuo lo assumere, a seconda della opportunità, indicazioni miste ed alternate, dirette cioè tanto ad indurre peculiari variazioni negli atti della vita motrice, quanto ad apportare speciali cangiamenti nelle funzioni della vita assimilatrice, e nelle malattie proprie alla virilità si ravvisano infatti ben tollerabili così le sostanze medicinali che affettano la potenza nervosa, come quelle che mutano lo stato del potere assimilativo, ed è perciò che i farmaci, all' una ovvero all' altra serie appartenenti, possono usarsi senza distinzione alcuna di modo e di tempo, ma secondochè la differente natura dei malori richiede. Nello istituire in fine la curagione delle infermità più particolari alla vecchiaja giova non poco il prendere di mira nel determinamento delle indicazioni la sensibilità ed irritabilità, ovvero il movimento organico-vitale, anzichè la nutrizione e secrezione, ovvero l'organico materiale rinnovamento; e per verità gli è facile il ravvisare nel progredimento delle malattie dei vecchi una maggiore attitudine in essi a sostenere l' azione dei medicamenti dinamici eccitanti, di quello sia l' azione dei farmaci che mutano le condizioni delle vita plastica, ed in ispecial modo gli agenti farmaceutici secretivi; in conseguenza di che l'uso di questi vuol essere sommamente modico ed anche nullo in curando le infermità da cui sono attaccati gli uomini che contano sessanta e più anni di vita. Oltre i sopraesposti avvertimenti e precetti generali relativi alla maniera di modificare e dirigere le indicazioni curative giusta la diversa età degl' infermi, possono eziandio nel subbietto presentarsi altre non infruttuose considerazioni. Nei fanciulli, per esempio, in grazia di una maggiore attività formatrice, o vita evolutiva, le malattie da cui sono essi attaccati offrono una qualche complicanza per lo associamento colla

elmintiasi o verminazione; ed è perciò che nel curare gl'infantili morbi si rende spesso necessario di assumere indicazioni composte, e trascegliere all' uopo medicamenti che non sieno sforniti di un potere antelmintico, ovvero alternare l' uso delle sostanze medicinali antiverminose con quello di altri farmaci che la natura essenziale del primitivo malore reclama. Similmente allorchè nei fanciulli ha luogo la prima e seconda dentizione, e restino essi affetti lungo un tal periodo di tempo da qualche malattia, bisogna evitare per quanto è possibile la prescrizione di quei medicamenti che agiscono per elettività sull' encefalo, sul sistema nervoso e sugli organi dei sensi; e se lo impiego di tali medicamenti è con imponenza richiesto dalla indole particolare della infermità da curarsi, vogliono le regole di una sana terapeutica che siffatti farmaci sieno amministrati modicamente, così per la qualità come per la quantità, imperocchè il fatto addimostra essere lo sviluppo dei denti associato mai sempre ad un notevole stato di esaltamento delle funzioni cerebrali e della potenza sensoria. Quando in generale si tratta di curare gl' infermi pervenuti nell'età giovanile vuolsi avvertire di prescrivere i farmaci alla bisogna indicati sempre in moderata quantità, e se il caso esiga energia di metodo curativo, anzichè propinare i trascelti medicamenti a grandi dosi, è miglior partito lo attenersi alla tenuità, ma reiterarne piuttosto con maggior frequenza il propinamento. Del pari nella terapia dei morbi propri all' età pubere, un utile precetto da seguirsi nel determinamento e soddisfacimento delle indicazioni gli è quello di allontanare, per quanto lo si possa, l'amministrazione dei medicamenti che mostrano di agire per elettività sul polmone e sul cuore, e che il loro precipuo effetto consiste nello aumento delle proprietà vitali di questi organi, poichè nella età giovanile trovansi di già naturalmente tanto la respirazione quanto la circolazione di soverchio energiche ed attive, permodochè una straordinaria eccitante impressione, portata sull' apparato circolatorio e respiratorio. darebbe per avventura sfavorevoli risultamenti. Per ultimo, nella cura delle infermità esistenti negl' individui giunti ad una età virile alquanto prolungata, ovvero al principio della vecchiezza, non devonsi (fino a quanto la natura del caso morboso lo per-

metta) compiere le indicazioni la mercè degli agenti farmaceutici dotati di acre qualità, di azione irritante, ed atti perciò a promuovere il vomito; e molto più devesi allontanare l'uso degli emetici, per non dar luogo negl'infermi ai sanguigni turgori cerebrali, ed occasionare pur anco nei medesimi lo sviluppamento dell'apoplessia, riflettendo appunto che gl'individui di troppo avanzata età sono per loro naturale costituzione al testè accennato malore predisposti.

343.

Sebbene ciò che si è indicato in trattando del metodo generale di curare le malattie muliebri (323 al 330) abbia di già ben potuto apparire quanto la individuale condizione del sesso influisca sullo assumere e compiere le indicazioni curative, ciò non pertanto è mestieri di quivi discorrere con maggiore particolarità lo argomento, accennando alcune cose generali a questo relative e meritevoli di qualche considerazione. La donna, trovandosi certamente in una condizione fisiologica molto diversa da quella dell'uomo, ed essendo le di lei relazioni col mondo esteriore assai differenti da ciò che ha luogo rispetto al sesso maschile, avviene che anche i morbi muliebri abbiano un carattere di specialità, che soggiaciono le donne a malattie particolari, e se affette da infermità comuni pur anco agli uomini, assumono queste, nelle femine, una varia natura, offrono una forma loro propria, e vuolsi perciò nel curarle diversamente modificare le indicazioni e variatamente dirigere lo applicamento degl'indicati. Nella curagione dei morbi comuni ad ambo i sessi devono di necessità, relativamente alle donne, tenersi a calcolo certi suoi peculiari stati fisiologici e patologici, siccome sono la mestruazione vigente, abbondevole, difettiva, irregolare, soppressa, cessata; lo esistere di essa nella condizione di nubile, di coniugata, di vedova; e l'essere la medesima nella situazione di gravidanza, di puerperio, di allattamento; i quali differenti stati comandano al medico di valutarne la influenza nel modo di assumere e compiere le indicazioni curative. Gli agenti tutti terapeutici, ed in ispecialità i medicamenti, non si possono usare in curando le donne nella maniera istessa in che s'impiegano nel

curare gli uomini, e ciò tanto rispetto alla qualità, quanto in riguardo alla quantità; imperocchè la idiosincrasia e sensibilità femminile non permettono che talune specie di medicamenti sieno senza disturbo tollerate dalle donne, e se pure lo sieno, non permettono che ne venga sostenuta l'azione quantitativa nello stesso grado in cui dagli uomini si sostiene; e da ciò nasce l'importantissimo precetto terapeutico di amministrare alle donne i farmaci costantemente in dose minore che agli uomini. Le individuali condizioni della donna si uniformano assai a quelle dell'uomo costituito in età infantile, donde il bisogno di rendere spesse fiate i trattamenti curativi delle femine molto simili a quelli che si addicono alla curagione degli uomini di età impubere. Lo esercizio dei poteri organico-vitali non è nella donna sempre mantenuto in un equilibrio costante, permodochè ora prevale in essa lo esercizio del potere di animalità su quello di vegetabilità, e viceversa; quindi hassi pure in ciò un' altra circostanza per la quale devono le indicazioni curative e gl' indicati differentemente variarsi nel curare le malattie delle donne, in confronto a ciò che potrebbe praticarsi nella cura delle infermità degli uomini. Da ultimo, la molta suscettibilità nella femmina a cadere infermata fa sì che, rispetto ad essa, sia necessario di assumere assai più frequentemente che in riguardo agli uomini le indicazioni preservative e profilattiche. Dopo tutto ciò, passando eziandio ad accennare quelle particolarità relative alla natura dei medicamenti più dicevoli alla medicazione delle donne gli è duopo avvertire, che i farmaci forniti di un' azione troppo energica, e principalmente di virtù secretiva dotati, non devono possibilmente propinarsi alle femmine così durante la loro mestruazione, come pure nel loro stato d'infantate o lattanti; che le sostanze medicinali intensamente odorose vogliono essere ben rare volte prescritte alle donne, nè mai ad esse propinate allorchè le medesime si trovano nella condizione di puerpere, che la stessa cautela deve aversi del pari relativamente ai farmaci d'ingrato ed acre sapore, e se sia necessario il prescriverli, gli è pur duopo unirli ad altre materie atte a moderarne la spiacevole saporosa impressione, e che in fine la natura dei medicamenti da usarsi nelle donne vuol esser sempre tale, che lo effetto di

essi non apporti soltanto notevole disturbo al fisico, ma che non induca tampoco una cattiva impressione al morale della donna infermata, la quale vuole pur essere assecondata nei suoi appetiti o nelle sue avversioni, affinchè il risultamento dell'azione curatrice dei farmaci sia tale quale dal medico si desidera.

344.

Nel novero delle individuali condizioni degl' infermi intrinsecamente inerenti al loro stato fisiologico (338), e per le quali il medico si trova nella necessità di cangiare il modo e variare lo scopo delle indicazioni curative, si presenta per ultimo la esistenza nel corpo umano delle organiche simpatie, ovvero di quei mutui rapporti di analogismo ed antagonismo materiale, vitale e funzionale, che sussistono nel corpo umano fra le diverse parti componenti la organizzazione, nel suo stato fisiologico costituita. Tali organiche simpatie, o si osservino mantenute nella loro naturale primitiva essenza vigente la malattia, o si ravvisino per effetto di questa variatamente modificate ed alterate, vogliono esse sempre valutarsi grandemente nello istituire e mandare ad effetto le diverse medicazioni delle moltiplici umane infermità, permodochè le indicazioni curative devono essere determinate con norme e compiute con mezzi particolari giusta quanto esigono le organiche simpatie di cui tiensi discorso. In ragione dell' essere le varie parti costitutive della viva organizzazione fra loro simpatizzanti avviene, che il clinico possa sovente assumere indicazioni curative indirette, e ciò ha luogo allorquando debba egli curare quelle malattie aventi loro sede in un organo ed in un apparato su cui non è possibile che i mezzi di guarigione, e soprattutto gli agenti farmaceutici, portino la loro diretta impressione; il perchè in tali emergenze gli è duopo trascegliere al soddisfacimento della determinata indicazione quei farmaci che sviluppano la loro azione sopra taluni organi e centri organici i quali, ad onta di trovarsi nella condizione di salute, sono però simpaticamente connessi con le parti malate. In ciò facendo gli è per altro mestieri riflettere, se la parte sana del corpo umano sulla quale viene diretta l' azione medicamentosa si trovi colla parte infermata in una relazione

simpatica di analogia o di contrarietà, imperocchè in seguito di siffatta riflessione, e di tale necessaria conoscenza, il risultamento della cura, e gli effetti dei medicamenti usati per compierla, saranno più sicuri e più allo infermo proficui. Ugualmente per istituire e mandare ad effetto le indicazioni curative indirette, gli è d' uopo considerare e conoscere per qual maniera e per qual mezzo sussistano le simpatie fra gli organi sani ed infermati, vale a dire se per relazione nervosa (che costituisce forse il primario modo e mezzo mercè cui gli organi della macchina umana simpatizzano fra loro), se per comunicazione vascolare, se per organica contiguità, se per analogia di tessitura, se per somiglianza di funzione fisiologica, se in fine per qualunque altro mezzo che si voglia. Tale e tanta è la influenza esercitata dalle organiche simpatie nel risultamento delle indicazioni curative, che non si andrebbe tanto lungi dal vero asserendo, essere lo effetto guaritivo dei medicamenti, nella pluralità dei casi originato da un loro indiretto modo di agire sulla macchina umana: e per verità, a sostegno di tale asserzione, sembra bastevole il considerare, che la maniera più generale di porre in opera i farmaci consiste, o nel farne l' applicazione sulle parti esterne del corpo, o nello introdurli per la via della ingestione; nelle quali due circostanze non senza fondamento può supporsi, che le materie medicinali sviluppino la loro azione operativa nei varii organi e nei varj centri organici del corpo umano, e vadano a produrre in questi lo effetto loro terapeutico in ragione soltanto della organica simpatia esistente fra lo apparato dermoideo e digestivo, con tutte le altre parti della organizzazione; ed aversi perciò il più delle volte nei medicamenti un' attività curatrice indiretta, conseguenza dell' azione medicamentosa di contatto, la quale per nervosa simpatia si diffonde dalla località a tutta la universalità della viva organizzazione: le indicazioni curative dirette adunque, le cui risultanze non sieno dovute alle organiche simpatie, possono unicamente assumersi nel caso in cui con positiva certezza si conosca che il prescritto agente farmaceutico sia suscettibile ad essere assorbito, introdotto nel torrente sanguigno, e di tal maniera portato in un col sangue a contatto delle parti malate, per isvilupparvi la sua guaritiva possanza in virtù della sua peculiare azione di elettività.

345.

Le indicazioni curative devono essere variamente dirette, modificate e compiute, in vista eziandio di alcune differenti circostanze, le quali avvegnachè relative agl' individui malati, non appartengono però alla serie di quelle individuali condizioni, emergenti dallo stato di oganizzazione e di vita del corpo umano, ed intimamente alla sua fisiologica assenza collegati; siccome sono la organica reattività, il temperamento, la idiosincrasia, la età, il sesso e le simpatie organiche. Le circostanze di cui vuolsi quivi tenere proposito si costituiscono dal regime igienico, dalle consuetudini terapeutiche, dalle malattie abituali, dalla situazione sociale e dallo stato morale degl' infermi. Su tali diverse circostanze sono a farsi le seguenti considerazioni, non al certo inutili per la perfetta esposizione delle generali dottrine di Terapia.

a) Il differente regime igienico tenuto dagli uomini durante lo stato di sanità induce una varianza di carattere, di essenza e di forma nelle malattie da cui sono essi affetti; permodochè se più individui posti ad eguali condizioni fisiologiche, sieno attaccati da un identico morbo epidemico, endemico, sporadico, miasmatico, contagioso, questo verrà in ognuno di essi variatamente modificato rispetto alla maniera di suo sviluppamento, al grado di sua intensità, ed al modo di sua terminazione, giusta il tenore di vita seguito da ciascun individuo innanzi la sopravvenienza della infermità. Alla somma delle cose che costituiscono il tenore di vita degli uomini sono a riferirsi la natura dell' aria da respirarsi, la indole del vitto, lo stato di inerzia o di attività del corpo, il tempo e modo della vigilia e del sonno, lo andamento delle secrezioni ed escrezioni, ed il carattere delle passioni ed occupazioni dell' animo; circostanze tutte le quali perchè cangiano la essenzialità e modalità delle malattie, impongono pur anco al clinico l' obbligo di variare il determinamento e soddisfacimento delle indicazioni curative, modellandole ed atteggiandole diversamente nei differenti malati, ancorchè sia la medesima per ognuno di essi la infermità da curarsi. Vuolsi osservare in proposito, che lo effetto terapeutico dei farmaci se-

gue la ragione inversa del dietetico governo agli uomini consueto; imperciocchè tanto più questo si allontana dai limiti che la temperanza e semplicità del vivere prescrivono, e tanto più lo effetto dei medicamenti è meno intenso; in conseguenza di che le indicazioni curative rispetto agl' infermi di agiata condizione voglion essere soddisfatte coll' uso di numerose, non comuni ed energiche sostanze medicinali; mentre all' opposto nelle persone disagiate e di mediocre fortuna è bastevole l' uso di pochi, volgari e blandi agenti farmaceutici per ottenere relativamente ad esse la guarigione dei malori da che restano sopraffàtte. Oltre ciò deve riflettersi, che la diversità del regime igienico, nel modo stesso con cui esercita una notevole influenza sulla maggiore o minore attività vitale degli organi, e sul più o meno pronto eseguimento delle funzioni organiche, vigente lo stato di salute, influisce pur anco a far sì che durante la malattia gli organi presentino una maggiore o minore suscettività per risentire la impressione degli agenti curativi, e le funzioni organiche si mostrino più o meno agevolmente compiute, donde nasce un altro motivo per cui debba il medico assumere e compiere le indicazioni curative di una maniera diversa nei differenti malati.

b) Nello istituire le curative indicazioni, e nel porre in opera gl' indicati necessari all' uopo, non soltanto devonsi dal clinico tenere a calcolo le igieniche abitudini rispettivamente seguite da ciascun individuo vigente il suo stato di salute; ma voglionsi eziandio avere in considerazione le individuali consuetudini terapeutiche, stabilite nel costume che hanno alcuni uomini, anche senza essere veramente ed in istretto senso ammalati, di usare certi speciali medicamenti, o come pretesi mezzi conservativi di prospera e duratura sanità, o come supposti mezzi curativi di qualche lievissima ed abituale malsania; e siffatte consuetudini terapeutiche voglionsi dal sagace medico essere talvolta rimosse e tal' altra secondate. Allorchè, per esempio, conosca egli che taluni uomini ritraggono notevole danno dallo intempestivo ed abituale uso di alcuni medicamenti, si rende indispensabile di togliere una tale abusiva costumanza; ma in ciò fare è duopo progredire grado a grado, così rispetto

alla qualità come alla quantità dei farmaci consuetamente usati, consigliando dapprima di sostituire ad essi altre sostanze medicinali dotate di uguale virtù, ma di effetto però assai meno intenso, ed anche di queste minorare di mano in mano la dose, fino a che lo individuo cessi affatto di usarne. Viceversa, quando il medico conosca che alcuni uomini non godrebbero perfetta salute senza far uso quasi giornalmente di alcuni agenti farmaceutici, deve egli assecondare una siffatta costumanza: imperocchè fa mestieri riflettere, che quantunque le sostanze medicinali sieno per loro natura inaffini e non omogenee all'organismo umano, possono convertirsi nullameno in forza del loro uso continuato ed abituale in potenze igieniche, meno le quali avrebbe luogo lo sviluppamento di peculiari malattie; d'altronde è ben noto che la organizzazione può farsi capace di sostenere innocuamente, in grazia di graduata ed antica consuetudine, l'azione di non pochi medicamenti eroici ed anche venefici, lo effetto dei quali addiviene anzi decisamente salutare; siccome si vede accadere nelle persone abituate ad ingerire i boli aloetici, l'oppio e qualche altro medicamento; le quali persone ammalano trascurando per qualche tempo l'uso dei consueti agenti farmaceutici; ed infermando esse per qualsiasi malattia vuolsi dal clinico aver sempre in vista una tale inveterata consuetudine. Avviene infatti non raramente di osservare che quelle stesse sostanze medicinali usate da taluni uomini per conservare la integrità della loro salute, sieno pure ben indicate per riparare a qualche loro infermità; ed in tal caso deve il curante ad altri medicamenti preferirle, ponendo attenzione all'abitudine per esse dallo individuo contratta; avvertendo però di amministrarle in dose abbastanza considerevole, affinchè lo scopo della indicazione venga in modo migliore e più perfettamente conseguito.

c) Altri generali terapeutici precetti, di utile applicazione clinica, si possono eziandio determinare conseguentemente ad alcuni riflessi da farsi sulle abitudini medicinali, considerate relativamente alla cura delle malattie. Un primo precetto consiste nel doversi dal medico ricercare se lo infermo da curarsi abbia soggiaciuto altre volte alla stessa infermità da cui è ag-

gravato, e se con quali medicamenti abbia esso recuperato salute; imperocchè se rispetto a tali medicamenti non si presenti alcuna controindicazione, devono questi, ad esclusione di ogni altro, prescriversi, avuto riguardo all'essere di già la macchina dello infermo all'azione dei medesimi abituata, ed avuto anche riguardo alla fiducia che ripone il malato nella efficacia di quei farmaci che hanno in altra circostanza procurato ad esso la guarigione; ed una tale fiducia del paziente non è in verità di poco momento nel favorire il buon esito della curagione. Un secondo precetto, emanante del pari dalla consuetudine contratta verso i medicamenti, è relativo all'uso di essi nella medicazione dei cronici morbi: in questa sovente si osserva che i prescritti farmaci si mostrano in sul principio della cura giovevoli, ma cessano in seguito di manifestarsi tali a causa dell'essersi l'organismo degl'infermi abituato alla loro impressione operativa di già troppo reiterata: in tale circostanza deve il clinico amministrare altri medicamenti dotati della stessa generale virtù dai primi posseduta ma di azione più intensa, e più energici nei loro effetti; ovvero se si voglia insistere nello apprestamento dei primitivi agenti farmaceutici, vorranno questi essere propinati allo infermo in dosi sempre grado a grado crescenti, fino a che si vegga prossimo il ritorno della salute, nel qual caso la quantità dell'usato farmaco devesi diminuire di giorno in giorno presso a poco nella stessa proporzione con cui si è aumentata; e tutto ciò fa mestieri eseguire in forza unicamente dell'abitudine. Un terzo precetto, che si può da ultimo stabilire in proposito, viene costituito dal doversi similmente nella cura delle croniche malattie, sospendere di tempo in tempo l'uso del medicamento trascelto per operarne la guarigione, onde opporsi a quanto produrrebbe l'abitudine, lasciando di tal guisa l'organismo, per così dire, in uno stato di temporaria quiescenza terapeutica; e tanto doversi operare, quandochè il prescritto farmaco sia l'unico bene indicato dal caso morboso, sia il solo capace a distruggere specificamente la infermità, sia di tale natura da non potersene senza grave pericolo del malato aumentare la dose, e sia dotato di un'azione determinata che niun altro medicamento in ugual grado possieda.

d) Oltre le consuetudini terapeutiche devono eziandio, nel dirigere la cura dei morbi, essere prese in considerazione le malattie abituali agl'individui da curarsi, le quali si formano da certi abiti morbosi, o costituzionali, o ereditarii, ovvero acquisiti che, coesistendo in un con quella data malattia di cui debba intraprendersi la medicazione, ne cangiano la essenzialità e la forma; quindi obbligano pure il clinico a variare il modo di assumere le indicazioni ed applicare gl'indicati; nè ciò soltanto avviene in forza delle malattie abituali, come ancora in ragione delle pregresse infermità. L'operativo effetto dei medicamenti è al certo assai diverso a seconda che debbano questi agire o nella macchina di un malato che abbia, prima d'infermare, goduto sempre buona salute, ovvero nel corpo di un malato di già primamente infermiccio sia per malattie abituali, sia per pregresse infermità; nè raro è il caso in cui per tali testè accennate cagioni non sia possibile di usare farmaci reclamati dalla natura del morbo da curarsi, e che si presenti perciò una controindicazione. In prova di quanto si espone, può riferirsi ad esempio l'essere spesso dannosa la prescrizione delle sostanze medicinali eccitanti ed odorose agl'individui abitualmente convulsionari, e dotati di molta mobilità nervosa; la prescrizione delle materie acri ed irritanti agl'individui soggiacenti ad abituale irritamento gastro-enterico; e la prescrizione dell'aloè e di altre analoghe sostanze agl'individui abitualmente soggetti ad emorroidale affezione, avvegnachè tutte le nominate materie medicinali si vedessero esser bene indicate dal carattere della vigente malattia da curarsi, e perciò allo infermo proficue. Sia pur utile di notare all'uopo, e precisamente rispetto agli abiti morbosi, come ogni clinico conosca quanto sia necessario lo astenersi dal prescrivere i mercuriali agl'individui scorbutici; gli stimolanti diffusivi agli aneurismatici; i vomitivi agli apopletici ed all'apoplesia predisposti, come pure agli erniarii, e va discorrendo. Relativamente poi alla influenza che le pregresse infermità esercitano sul trattamento curativo delle malattie vigenti, vuolsi riflettere che gli anteriori morbi non solo possono avere mutato la tessitura delle parti organiche ov'ebbero sua sede, e possono averle rese suscettibili al rinnovamento

dello stesso morbo; ma possono avere pur anco indotto un cangiamento nel grado d' impressionabilità della organizzazione, nel modo di eseguimento degli atti funzionali organici, e nello stato materiale degli organi; per le quali cose alcuni medicamenti non producono più nell' organismo gli effetti loro proprii ed assoluti, ed altri farmaci si rendono pure totalmente controindicati.

e) Altri precetti relativamente alle indicazioni curative sono pure una conseguenza del differente stato sociale degli uomini, il quale non poco influisce sulla essenzialità, indole, forma, progressione e cura delle malattie da cui restano essi affetti; e certamente quei mezzi terapeutici, e quei medicamenti che bene si addicono alla curagione di un' infermità sviluppata nel campagnuolo, nell' artigiano e nello indigente, non sono in tutta la estensione applicabili, anche a parità di altre intrinseche ed estrinseche circostanze, al trattamento curativo di un cittadino, di un uomo di studio, di un ricco, avvegnachè gl' individui tutti, così all' uno come all' altro grado sociale appartenenti, si trovassero sopraffatti da identica malattia, fosse pur questa di natura endemica, epidemica, miasmatica, contagiosa. A siffatta considerazione si aggiunga essere dalla ovvia osservazione dei clinici dimostrato, che gli artieri non soltanto soggiaciono a malattie particolari all' arte da essi esercitata, ma che nei medesimi anche i morbi comuni offrono un carattere ed un aspetto speciale, similmente a seconda dell' arte diversa in cui sono essi occupati. Quindi alla somma delle accennate cose conséguita, che la respettiva condizione sociale degli uomini vuol' essere notevolmente valutata nel dirigere la curagione delle loro individuali e singole malattie; ed hassi perciò la necessità di modificare in varie guise il determinamento e soddisfacimento delle indicazioni curative, secondochè il discorso subbietto richiede.

f) La condizione psichica, ovvero lo stato morale degl' infermi cui debba il medico prestare assistenza, costituisce ugualmente un altro interessante oggetto in riguardo alla clinica, ed influisce non poco nel determinare la indicazione curativa, e nel convenevolmente soddisfarla. Il morale nell' uomo.

ed il predominio in lui di certe passioni, imprime non solo alle ordinarie umane malattie un carattere di specialità, ma si rende pur anco causa ingeneratrice di alcuni stati morbosi particolari, che sono a considerarsi come infermità dello spirito, e le quali esigono un trattamento curativo che non tanto nell'uso degli agenti fisici, quanto nello impiego dei mezzi psichici abbia il suo essenziale fondamento. Le affezioni dell'animo e le situazioni morali degli uomini vogliono essere dal medico ben conosciute durante lo stato fisiologico, affinchè possa egli ben valutarne la influenza, vigente lo stato patologico degli uomini stessi; imperocchè il potere immaginativo, le preoccupazioni della mente, le fervide speranze, i concepiti timori, la viva fiducia nel curante, le continuate bramosie, le pertinaci avversioni, operano possenti e notevoli modificazioni nello sviluppo, andamento ed esito delle malattie, e concorrono a far sì che lo effetto dei mezzi terapeutici adoperati per combatterle resti grandemente variato; dal che nasce nel medico la necessità di cangiare il carattere delle indicazioni curative e la natura degl'indicati, giusta ciò che reclama la diversità della psichica condizione degl'infermi nei quali, per lo influsso esercitato dal morale sul fisico, gli agenti curativi, ed in ispecie i medicamenti, non sempre spiegano la loro azione assoluta, ma non rare fiate sviluppano un'azione puramente relativa.

g) Allo stato morale degl'infermi possono di qualche modo riferirsi eziandio taluni appetiti e certe repugnanze, che in loro si destano nello incominciare e nel decorrere delle malattie, rispetto ad alcuni agenti guaritivi e soprattutto farmaceutici. Tali appetiti e repugnanze hanno certamente un qualche valore nel clinico esercizio, ed il sagace medico deve farne gran conto. Per verità, sarebbe forse alquanto erroneo il supporre, che avendo la natura provvidamente impartito pressochè a tutti gli animali una specie d'istinto, che dire si potrebbe terapeutico, e che li rende atti a ricercare i relativi mezzi di curagione per le loro infermità, avesse poi la natura stessa privato l'uomo, che occupa il primo posto nella serie degli esseri viventi, di un'analoga e così ammirabile istintiva facoltà. Quindi dalla riflessione portata sugli appetiti e sulle ripugnanze di che si

tratta, possono emanare alcuni precetti ed avvertimenti terapeutici, circa le indicazioni curative, non indegne dell'attenzione del clinico. Allorchè il medico si trova in qualche stato di perplessità rispetto alla diagnosi della malattia ed al determinamento della indicazione curativa, può ben egli lasciarsi di qualche maniera dirigere dal desiderio che mostra il malato verso qualche cibo, pozione, o farmaco; e può egli nutrire speranza che, se un cotal desiderio venga per quanto lo si possa soddisfatto, si otterrà nel maggior numero dei casi un felice risultamento. Se la indicazione curativa dal medico assunta sia possibilmente tale quale dal malato si bramava che fosse, gli è sperabile che lo adempimento di questa sia coronato dal buon successo; imperocchè l'azione del prescritto rimedio, avvalorata dal potere che il morale dello infermo esercita sul fisico, sarà con assai di probabilità conseguitata da effetti più decisamente salutari. Viceversa, quando il paziente fa conoscere al medico un vero abborrimento per la proposta medicazione, non deve questi pertinacemente insistere nel mandarla ad effetto; poichè la di lui vigorosa insistenza più pregiudicevole che utile riuscirebbe allo infermo, in ragione della di lui repugnanza morale, capace di alterare sensibilmente gli effetti dell' usato mezzo di curagione. In riguardo ai medicamenti, è tale la influenza esercitata sui loro effetti operativi dall' avversione dei malati, che spesso gl' ingeriti farmaci vengono espulsi per vomito, avvegnachè sieno essi per loro natura null' affatto idonei ad eccitare la emesi. Relativamente a ciò che si è fino ad ora indicato, fa però mestieri riflettere che la condizione di malattia può indurre un siffatto pervertimento nella individuale sensibilità psichica e fisica dello infermo, da far sì che il medico non possa e non debba pienamente assecondare nè i desiderii, nè gli abborrimenti del malato; donde la necessità in che si trova il curante di modificare le indicazioni, e porre in opera gl' indicati per modo, che la favorevole o contraria prevenzione del paziente non resti nè totalmente appagata, nè al tutto contrariata, considerando anche in proposito non essere soventi volte le bramosíe e le repugnanze terapeutiche degl' infermi eccitate dalla loro peculiare idiosincrasia, ma sibbene suscitate dalla particolare loro educazione.

346.

Tutte le cagioni per le quali fa mestieri di modificare in varia guisa il determinamento ed adempimento delle indicazioni curative, non sono circoscritte dentro il solo circolo delle individuali fisiologiche ed intrinseche condizioni degl' infermi, siccome la organica reattività, il temperamento, la idiosincrasia, la età, il sesso e le simpatie organiche (338 al 344); nè il numero tampoco delle cagioni stesse è unicamente limitato alle altre individuali condizioni dei malati or ora discorse, tali quali lo igienico regime, le consuetudini terapeutiche, i morbi abituali e pregressi, la condizione sociale, e lo stato morale dei pazienti; ma in virtù di talune circostanze, affatto estrinseche alla individualità dei malati, si hanno altre cagioni dalle quali nasce il bisogno d' indurre speciali modificamenti sulle indicazioni curative, e sull' uso degl' indicati; e tali cagioni si costituiscono dalle influenze cosmo-telluriche. Per apprezzare quanto valore abbiano queste nella direzione del terapeutico trattamento dei morbi, e per convincersi che il medico nello esercizio dell' arte sua debba tenerle bene a calcolo, sia bastevole il porre attenzione alle poche cose seguenti.

a) Siccome la differenza del clima e cielo sotto cui vivono gli uomini apporta una notevole diversità nel loro temperamento ed idiosincrasia, e nello insieme del loro stato fisiologico, così pure importa una varianza nel carattere delle infermità, ed in generale nel loro stato patologico; per modo che in ogni luogo si presentano particolari costituzioni morbose, e vi regnano peculiari endemiche malattie: ciò non solo fa sì che in ogni paese si debba seguire una terapeutica speciale; ma se si abbiano a curare le malattie ordinarie e comuni a tutte le regioni del globo, vuolsi seguire un vario metodo di curagione, confacevole al diverso clima e cielo sotto cui esistono gl' infermi: nè certamente sarebbe possibile, nel curare una identica malattia, assumere le stesse indicazioni, e porre in opera gl' indicati medesimi, tanto nel caso in cui la cura debbasi compiere, a modo di esempio, in un clima caldo ed asciutto, quanto sotto un cielo freddo ed umido, e va discorrendo.

b) Le relazioni esistenti fra l' organismo umano e le sostanze medicinali, ovvero fra l' azione e gli effetti di queste, e la suscettiva impressionabilità di quello, sussistono in grado diverso giusta la varianza dei climi sotto i quali si trovano gl' infermi, e la possanza esercitata dai farmaci non è analoga ed eguale in ogni paese, così sotto il rapporto qualitativo come quantitativo dei medicamenti. In ogni clima fa mestieri mandare ad effetto le indicazioni curative mercè lo applicamento di una speciale qualità di farmaci; ed anche ponendo in opera in diverse regioni un medesimo medicamento, vuol' esserne a seconda di queste cangiata la quantità. Nei climi nordici, per esempio, le dosi dei farmaci applicabili alla curagione di una data malattia possono in generale rendersi maggiori a confronto dei climi meridionali; come pure in questi devono in generale usarsi le materie medicinali di mite attività fornite, mentre in quelli vogliono prescriversi piuttosto i farmaci d'intenso potere dotati. Ciò posto, sarebbe al certo utile imprendimento quello di compilare delle opere dirette a far conoscere le qualità, le azioni, gli effetti e le dosi dei medicamenti rispetto ad ogni regione della terra, ovvero il compilare Farmacologie nazionali che mostrassero tutto ciò che appartiene ai farmaci, contemplati respettivamente ai diversi paesi. Non vi è trattamento curativo generalmente commendato ed utile riconosciuto dai clinici, riguardante una qualsiasi determinata infermità, che non esiga di essere particolarmente modificato a seconda del clima ove lo infermo soggiorna.

c) L'aria costituisce per l' uomo un secondo alimento, imperocchè i principii di cui essa chimicamente si compone passano a formare una parte integrante della organizzazione; quindi non soltanto la natura diversa dell' aria influisce sul carattere della costituzione fisiologica degli uomini, ma concorre così ad ingenerare in essi particolari malattie e modificare la indole delle generali, come ad indurre speciali modificazioni nell' attività dei mezzi curativi non esclusi gli agenti farmaceutici. Da ciò nasce, che se nello assumere e compiere le indicazioni curative deve il medico prestare attenzione al genere di vita usato dallo infermo prima di ammalare, debba il medico stesso prendere pure in considerazione la qualità dell' aria che lo infermo ha sempre re-

spirato; donde la necessità di prescrivere i farmaci, e qualitativamente e quantitativamente sotto certe peculiari condizioni relative alla diversità del cielo in cui hanno vissuto e vivono i malati da curarsi. Prescindendo dalle chimiche proprietà dell' aria, anche il suo stato elettrico, termometrico ed igrometrico, come pure le atmosferiche meteore da siffatti diversi stati dell' aria dipendenti, perchè rendono l' organismo umano più o meno impressionabile all' azione delle cause patogeniche, in grazia di particolari cangiamenti che apportano nello esercizio dei poteri organico-vitali, contribuiscono eziandio à modificare la possanza degli agenti terapeutici, ed offrono una serie di circostanze per le quali fa mestieri che il medico nello incominciare e continuare la cura delle infermità vada diversificando ed adattando il determinamento delle indicazioni curative, e la specialità degl' indicati atti a soddisfarle, giusta ciò che di più notevole presentano le atmosferiche vicissitudini. Siccome alcune malattie, e soprattutto nervose, o si sviluppano o si esacerbano in seguito alla variabilità delle meteore che avvengono nell' atmosfera, così per giusta induzione gli è a credersi, che lo sviluppamento di azione delle sostanze medicinali, ed il producimento dei loro effetti terapeutici, segua di qualche guisa il differente modo di essere dell'aria rispetto alla sua elettricità, temperatura, umidità, ed alle sue differenti meteore: nè sarebbe cosa al certo totalmente infruttuosa lo studio che si facesse sulle speciali modificazioni che subiscono la potenza operativa dei medicamenti, e la terapeutica risultanza del loro applicamento per opera dello elettricismo, temperatura e vaporosità dell' aria, come pure in grazia dello stato meteorico dell'atmosfera.

d) Ad ogni clinico è ben noto, che alcuni curativi trattamenti ed in ispecie quelli adoperati per la curagione delle croniche infermità, riescono più o meno proficui ed avvantaggiosi ai malati, secondo la varietà delle stagioni, a causa di che gli è duopo sospendere talora o modificare gl' istituiti metodi di cura per ottenere lo effetto desiderato. Del pari ciascun medico conosce, che le guarigioni delle malattie si rendono, nella pluralità dei casi, più certe, agevoli e felici, quandochè ne venga eseguita la cura non soltanto nei climi temperati, ma eziandio durante il corso delle

temperate stagioni, tali come la primavera e l' autunno; per modo che lo effetto che i medicamenti sviluppano in siffatte stagioni, e nei testè accennati climi, vorrebbe riguardarsi come lo effetto il più valutevole, e sarebbe a ritenersi come lo effetto il più puro e genuino dei farmaci, cui dovrebbero riferirsi tutte le gradazioni relative alla maggiore o minore possanza guaritiva degli agenti medicinali. Posto tuttociò, gli è facile il persuadersi, che anche la varietà delle stagioni costituisce un' altra circostanza per la quale rendesi necessario indurre particolari modificamenti sulle indicazioni curative e sullo impiego terapeutico degl' indicati.

347.

Se l' occhio del clinico nello assumere le curative indicazioni e nel porre in opera gl' indicati opportuni, vuol essere attentamente rivolto alle intrinseche ed estrinseche individuali condizioni dei malati, ed alla influenza che nello sviluppo della virtuale attività degli agenti guaritivi esercitano talune peculiari esterne circostanze (338 al 346), non è manco meritevole di considerazione per l' oggetto, tuttociò che alle malattie si appartiene. In tale proposto subbietto si estima fare cosa non iscevra di utilità, in volgendo dapprima rapidamente lo sguardo sulle cause patogeniche, e sugli alteramenti organici, per esse nella vivente macchina umana occasionati, ad oggetto di calcolare quanto deciso valore abbiano e queste e quelle rispetto alla terapeutica dei morbi, ed in quale preciso rapporto e le une e gli altri si trovino con il determinamento ed adempimento delle indicazioni curative. Non vi è dubbio che la indicazione curativa etiologica, ovvero quella determinata in seguito alla positiva conoscenza delle cause morbose, sarebbe certamente preferibile alla indicazione curativa sintomatica, ovvero quella desunta dallo esame istituito sopra i sintomi della malattia, con i quali si manifesta lo effetto dalle cagioni ammorbatrici occasionato. Non sempre però è in facoltà del curante il determinare una indicazione curativa etiologica; imperocchè non sempre l'azione dei mezzi terapeutici può essere diretta verso la causa patogenica, la quale in alcuni casi più

non sussiste. In fatti le umane malattie ora si sviluppano e si sostentano in virtù di una cagione ammorbatrice permanente, ed ora s' ingenerano soltanto in forza della impressione portata sull'organismo da una causa morbosa istantanea e fugace: gli è chiaro adunque che solamente nel primo caso potrà la indicazione curativa essere diretta verso la cagione produttrice e sostentatrice del morbo, si costituisca pur questa da un fisico materiale alteramento dei tessuti e degli organi; da una particolare discrasia del sangue e degli altri umori; da un mutato rapporto fra le affinità e proporzioni chimiche dei principii che la vivente animale organizzazione compongono; da un *virus*, da un miasma, da un contagio introdotto nella macchina umana; e da un' altra qualsiasi analoga evenienza; nel secondo caso poi, o nella cura cioè di quelle infermità ingenerate da una causa che abbia istantaneamente agito nel corpo umano, e poscia da questo allontanata, non è in possibilità del medico di assumere una indicazione curativa tendente alla distruzione, eliminazione o neutralizzazione della causa morbosa, poichè questa più non esiste, ma fa mestieri dirigere la indicazione verso gli effetti patologici, ciò che vale quanto istituire una indicazione curativa sintomatica o mirante al mutamento ed annullamento dei sintomi morbosi. Anche nella circostanza in cui volesse assumersi una indicazione curativa cospirante ad elidere ed annientare quelle cause permanenti dei morbi, che determinano nella macchina umana la predisposizione a certe date infermità, e che derivano dal temperamento, dal cattivo primigenio impasto della organizzazione, dallo innormale igienico governo, dalla età e sesso, da vizio morboso ereditario, e da altra qualsivoglia consimile condizione, non sarebbe possibile determinare una indicazione curativa in istretto senso etiologica; imperocchè il medico ignora sovente quale sia la intima natura delle cagioni patogeniche predisponenti, e solo gli è dato di osservarne gli effetti che si manifestano con l'apparizione di speciali sintomi prodromi e costitutivi, o fisico-materiali, o dinamico-vitali, o chimico-plastici, o misto-specifici, donde avviene che pur anco rispetto a quelle molte malattie originate e mantenute per opera di particolari e determinate cause morbose predisponenti, debbasi dal più al

meno seguire un piano di cura stabilito sopra indicazioni pressochè puramente sintomatiche. Nè una notevole influenza esercitano tampoco, nella curagione dalle malattie, la conoscenza delle cause morbose occasionali, imperocchè spesso è ignoto il modo di agire di queste, e non si conosce adequatamente la corrispondenza fra la loro azione ed i loro effetti; nel che trova il clinico un altro motivo per doversi nel maggior numero dei casi attenere ad indicazioni curative sintomatiche. Ancorchè poi ben nota sia la indole particolare delle cause patogeniche occasionali, e ben si conosca il precipuo modo di loro azione nel vivente animale organismo, non perciò in curando le malattie rendesi facile di assumere e mandare ad effetto una indicazione curativa etiologica; imperocchè non essendo l'organismo puramente passivo alla impressione degli esterni agenti, ma invece rispondendo a questi con una sua propria speciale attività, ne conseguita che data pure la medesimezza della cagione impressionante, non per questo avrà luogo un identico ed analogo effetto in tutti gl'individui: e di vero, la osservazione ne mostra che più uomini esposti all'azione di una medesima causa morbosa, per esempio di un miasma, questa causa dà origine in ognuno di essi ad effetti differenti, per lo che non è possibile al medico di seguire in tutti uno stesso metodo di cura, e determinare un'indicazione stabilita sulla conoscenza della causa produttrice del morbo; ma fa mestieri prendere di mira la varietà de' suoi effetti, ed assumere indicazioni curative che sieno in rapporto colla diversità dei sintomi morbosi; e tutto al più potranno rendersi siffatte indicazioni viemmeglio proficue, quandochè associate con altre che mirino a paralizzare, fin dove lo si possa, l'azione della causa ingeneratrice della malattia, ed atteggiare l'organismo per resistervi. Di più, le cause occasionali dei morbi sono spesso eziandio determinate da talune pressochè insensibili e recondite alterazioni, cui grado a grado soggiace il materiale organico composto, da certe impercettibili modificazioni di modalità, che tratto tratto subisce lo eseguimento degli atti funzionali organici, da un tal qual grado d'innormalità con che si sviluppano quelle attitudini e forze, che l'animale organismo sostentano, e da un diuturno e non calcolabile

cangiamento nello esercizio dei poteri organico-vitali; circostanze tutte che rendono del pari difficile il determinamento e soddisfacimento di una indicazione curativa etiologica. Questa è inoltre anche più malagevolmente determinabile e possibilmente adempibile nella curagione di quelle malattie la cui causa occasionale viene stabilita da una particolare condizione psichica, imperocchè la Medicina è tuttora ben lungi dallo adequatamente conoscere quanta e quale sia la influenza che il morale dell'uomo esercita sul suo fisico. Finalmente gli è pure a riflettersi sul subbietto in discorso, che ad assumere le curative indicazioni etiologiche si oppone la non perfetta corrispondenza esistente fra la causa di malattia e la malattia stessa, essendochè spesse fiate si osserva, che da una sola causa ledente s' ingenerano diverse infermità, e che per lo contrario un sol morbo trae origine da differenti cause ammorbatrici. In seguito perciò a tutte le or ora esposte considerazioni, sembra che a buon diritto possa concludersi che la etiologia dei morbi non fornisce un tanto valido sostegno alla loro Terapia; o per lo manco la conoscenza delle cagioni patogeniche non costituisce, siccome alcuni medici avvisano, l'unica sorgente da cui devono emanare le indicazioni curative. Altri medici poi opinano, che la pietra fondamentale per servire di base alle indicazioni curative debba unicamente costituirsi dallo studio dell'anatomia patologica e della Chimica organica, il primo de'quali serve a disvelare tutti gli alteramenti materiali cui hanno soggiaciuto i solidi organici tessuti, e gli organi del corpo umano; ed il secondo vale a discuoprire tutte le chimiche mutazioni che hanno sofferto i medesimi tessuti, e molto più i fluidi dello stesso corpo umano, e principalmente il sangue, per opera delle cause morbose e per la progressione dai processi patologici: quindi è che, giusta il parere di tali medici, conosciuta che sia la natura ed indole delle moltiplici modificazioni organico-chimiche, che ha dovuto subire la intima essenza della organizzazione nel suo progressivo passaggio dallo stato fisiologico al patologico, si ha in siffatta conoscenza il vero filo di Arianna atto a dirigere il clinico per lo intricato sentiero che conduce al determinamento delle indicazioni curative. Una tale sentenza però non può in tutta esten-

sione abbracciarsi, nè può pienamente ritenersi per fermo che dalla nozione acquistata sul carattere dei cangiamenti solido-umorali occasionati dalle malattie nella sana e vivente macchina dell'uomo, possa solo derivare ogni criterio per convenevolmente assumere e compiere le indicazioni curative, ed anzi su tale oggetto sono a farsi alcune considerazioni di non lieve momento. L'anatomia patologica e la Chimica organica nulla o poco ne istruiscono circa la intima essenza e vera indole di quegli alterimenti organico-chimici che avvengono nella organizzazione, allorchè in questa si stabilisce la essenzialità di tutte le Cinesiopatie, ovvero dei morbi di alterata condizione dinamica, di non poche Plastopatie, ovvero infermità di viziato processo formativo, e di alcune Mixopatie, ovvero malori di complicato carattere specifico. Può dirsi adunque che nelle sole Organopatie, perchè costituite da sensibili lesioni di materialità esistenti negli organi, l'Anatomia patologica, ed in qualche parte la Chimica organica, sono atte a fornire alcuni apprezzabili lumi per illustrarne la Terapia. In via unicamente d'induzione rendesi di qualche modo possibile il dedurre da quanto cade sotto i sensi osservando lo stato materiale organico nelle esterne malattie, che abbiano luogo le stesse anatomiche degenerazioni dei solidi, e le medesime mutazioni chimiche dei fluidi, anche nelle interne infermità; per modochè in seguito di siffatta induzione la terapeutica delle une possa di qualche guisa servire a guida per dirigere la curagione delle altre. Anche più innanzi portando le considerazioni sulla influenza dell'Anatomia patologica, e della Chimica organica nello istituire i trattamenti curativi delle umane malattie, vuolsi avvertire che spesse fiate le necroscopie mostrano la esistenza di alteramenti organici poco valutevoli, e di un carattere tale da non potersi gran fatta tenere a calcolo nel determinamento delle indicazioni, e nello applicamento degl'indicati; e da non potersi riguardare come idonei ad ampliare la sfera delle utili nozioni di Terapeutica. Allorchè poi le istituite osservazioni anatomico-patologiche, ed i tentati sperimenti chimici addimostrino patentemente la esistenza di alcune innormalità ben considerevoli nei solidi e fluidi organici, affinchè da siffatta innormalità possa trarsi qualche profitto per la medica-

zione dei morbi, fa mestieri dapprima rintracciare se le medesime sieno da riguardarsi come causa costitutiva ed essenziale della malattia, o sieno per lo contrario a considerarsi quale effetto del processo patologico. Pervenuto ancora il Medico alla soluzione del testè accennato problema, sarebbe a dimandarsi, se le riconosciute innormalità della organizzazione, ed i verificati alteramenti organico-chimici esistenti nei tessuti e negli umori sieno per loro natura suscettibili ad esser rimossi, la mercè di quei mezzi che l'arte medica possiede, la quale per mala ventura dell'egra umanità non conosce per anco agenti curativi di tanta possanza forniti, che capaci li renda di rimediare a certi guasti organici ed a taluni degeneramenti solido-umorali della organizzazione, dei quali tutto dì le anatomiche investigazioni e le chimiche indagini manifestano la esistenza. Gli è quindi giuocoforza il concludere, che l'Anatomia patologica e la Chimica organica, al pari della Etiologia, esercitano nella terapeja medica una influenza molto meno estesa di ciò che generalmente dai clinici si crede; e che per illuminare quel tenebroso cammino, il quale conduce al retto determinamento delle indicazioni curative ed al convenevole apprestamento degl' indicati all'uopo necessarii, non basta la sola face (per quanto splendida si voglia) fornita dallo studio sulle cause ingeneratrici dei morbi, e sugli alteramenti per esse occasionati nella organizzazione.

348.

Postochè il medico nel curare gli umani malori non possa trarre tanto profitto, quanto sarebbe all'uopo desiderabile dalla considerazione portata sulle cause produttrici della malattie e sulle organiche alterazioni per le quali le malattie stesse sussistono; fa mestieri che il clinico rivolga il pensiero ad altre appartenenze delle infermità, onde rinvenire un mezzo meno fallace per conseguire il fine cui è diretta la medicina curatrice, e per derivare da più pura sorgente le curative indicazioni. La conoscenza della sede, della forma, delle indole e della progressione delle malattie, fornisce in gran parte il mezzo di cui è quistione, e stabilisce talune regole terapeutiche di non poca im-

portanza. Sulla sede, forma, indole e progressione dei morbi considerate in relazione al trattamento curativo dei morbi stessi, sono quindi a farsi le riflessioni ed avvertenze seguenti.

a) Allorchè il medico conosca soltanto la natura ed essenza generale delle malattie da curarsi, non può egli determinare se non che indicazioni del pari generali, e porre in opera indicati generali per compierle; ma quando il medico conosca eziandio la precisa sede di una infermità, si trova in allora ben esso a portata di assumere indicazioni e far uso d'indicati speciali. In fatti, principalmente rispetto alla terapeja farmaceutica, sarebbe mestieri escludere nei medicamenti la modale azione di elettività, e supporli unicamente capaci di sviluppare un' azione universale dinamica, affinchè si potesse credere che la conoscenza dell'organico apparato e dell' organo, dove il morbo ha fissato sua sede, sia una conoscenza inutile per effettuarne la guarigione. Solamente in seguito all' aversi una perfetta cognizione circa la sede della malattia riesce possibile operarne la guarigione mercè lo apprestamento di quegli agenti farmaceutici che sieno non solo forniti dell' attività di abbattere la condizione morbosa generale, ma che abbiano eziandio la possanza d'indurre speciali modificazioni nello apparato ed organo particolarmente ammorbato. Il conoscere poi esattamente la vera sede della infermità grandemente agevola la via da seguirsi nel determinamento ed adempimento delle indicazioni curative indirette, traendo in ciò partito dalle varie simpatie fra i diversi organi del corpo umano esistenti, ed amministrando perciò quei farmaci il cui elettivo effetto si produca in un qualche punto sano ed integro della organizzazione, ma simpatizzante però con quella parte della organizzazione stessa in cui esiste lo ammorbamento; nè può esservi clinico al quale la giornaliera esperienza non abbia mostrato quanto sieno vantaggiose nel trattamento terapeutico dei morbi le indicazioni curative indirette.

b) Non è a dubitarsi che la più pura e ricca sorgente, da cui forse derivare si possono pressochè tutte le indicazioni curative si costituisca dalla forma fenomenica dei morbi, ovvero dallo insieme di quei sintomi con che i medesimi si appalesano ai sensi del Medico. E di vero, durante la evoluzione, incremento,

stato e progressione di un qualsivoglia processo patologico sono i soli sintomi che manifestamente appalesano, nelle mutate condizioni organico-vitali delle varie parti costituenti la organizzazione, e nel cangiato effettuamento degli atti funzionali proprj ai differenti apparati ed organi, il genere di alterazione che ha sofferto il corpo umano per opera di qualsiasi cagione ammorbatrice. Assai probabilmente i sintomi di una malattia, nel loro insieme considerati, sono dal più al meno sempre in relazione con la sua essenziale natura, da questa dipendenti, ed atti perciò a manifestarla patentemente all' occhio del clinico; quindi è che allo sviluppamento di un determinato complesso di sintomi deve con molta probabilità supporsi che corrisponda un certo peculiare genere d' innormali cangiamenti nello stato fisico-materiale ed organico vitale della macchina umana infermata. Il quadro sintomatico delle malattie rende in qualche modo percettibile quanto vi ha in esse di più oscuro e latente, mostra qual' è il carattere della condizione morbosa da combattersi, e vale a determinare il genere delle indicazioni curative allo scopo dicevoli, e la specie degl' indicati utili alla bisogna. Da tutto ciò per altro non è permesso dedurre che la curagione dei morbi voglia di una maniera esclusiva eseguirsi sintomaticamente, vale a dire in seguito alla pura contemplazione dei sintomi, e con la mira soltanto di togliere questi anzichè distruggere la essenza della malattia; le indicazioni curative che dir si potrebbero sintomatiche, come che stabilite in seguito alla varia natura e differente modo di apparizione dei sintomi morbosi, non costituiscono nella pluralità dei casi il più sicuro mezzo per ottenere la guarigione delle malattie; imperocchè se il medico volesse di un modo assoluto curare sempre le infermità sintomaticamente, sarebbe mestieri che assumesse molte indicazioni ad un tratto, si valesse di un vistoso numero d' indicati ad un tempo, e rendesse così poco uniformi e complicati di troppo i curativi trattamenti: le sole malattie riconosciute clinicamente come incurabili, perchè da irremovibili alteramenti della organizzazione costituite, o perchè da causa sempre attiva ed indomabile mantenute, sono le malattie che ammettono quasi per necessità una cura sintomatica, tendente a dileguare il sintomo più molesto e minacciante, po-

stochè non sia possibile affrontare il morbo nella sua essenzialità o distruggerne la cagione sostentatrice. In generale però le indicazioni curative sintomatiche, perchè solo dedotte dal considerare disgiuntamente i sintomi morbosi, non sono idonee ad ottenere in preferenza di altre un più pronto, efficace e durevole dileguamento dei morbi; ed a persuadersi di ciò basta riflettere che una malattia, quantunque unica e semplicissima nella sua essenza, può nullameno presentare sintomi molti e complicati, fra i quali alcuni alla serie degl' idiopatici ed altri a quella dei simpatici appartengono, e vogliasi pur considerare a rincontro, che una malattia complicata e composta nella sua essenzialità può manifestarsi col mezzo di un solo sintomo caratteristico e ben valutevole. Oltre ciò si offrono anche, in curando le umane infermità, alcune circostanze le quali assolutamente si oppongono al determinamento delle indicazioni curative sintomatiche, e valga in esempio il caso in cui il sintomo predominante del morbo si costituisca da qualche accresciuta escrezione, la quale però si conosca in pari tempo essere possibilmente utile a produrre una crisi salutare della malattia; in questo caso di fatti assumendo e compiendo una indicazione puramente sintomatica, che tendesse cioè a sopprimere l' aumento spontaneo della escretiva secrezione, sarebbe lo stesso che impedire la critica giudicazione del morbo; vuole anzi una sana terapeutica, che i processi tutti morbosi diretti a procurare le crisi debbano essere dall' arte coadiuvati nel loro andamento, ed assecondati mediante l' attività ed applicazione di opportuni agenti terapeutici, affinchè siffattamente operando, restino eliminati dalla macchina umana infermata quei materiali morbosi che la organica assimilatrice potenza tenterebbe in vano di riunire ai principii costituenti la sana organizzazione.

c) La specialità delle malattie o la loro indole particolare fornisce pure al clinico un qualche mezzo per determinare convenevolmente le indicazioni curative, ed adequatamente soddisfarle; come pure somministra certe particolari regole che, opportunamente seguite, rendono più felice la curagione dei morbi. La indole acuta, cronica, epidemica ed endemica delle malattie, vuol essere adunque ben considerata nel determinamento ed

adempimento delle indicazioni curative. Nelle malattie acute, perchè alterano generalmente la fisiologica condizione del corpo umano così nella sua parte nevro-dinamica, come nella sua essenza chimico-plastica, le indicazioni curative vogliono essere dedotte tanto dall' alteramento di grado e modo nel moto vitale, quanto dal disordine di grado e modo nel rinnovamento materiale; vogliono le stesse indicazioni essere dirette tanto ad ottenere una modificazione nelle proprietà organico-vitali dei tessuti solidi, quanto a produrre un mutamento nelle qualità fisico-materiali dei fluidi; e vogliono le medesime indicazioni essere soddisfatte tanto con l'applicazione di quei mezzi terapeutici che cangiano lo stato della sensibilità, ed irritabilità e direttamente influiscono sul loro esercizio, quanto con l'applicazione di quei mezzi terapeutici che variano lo eseguimento della nutrizione e secrezione, e ne influenzano la modalità; inoltre nelle malattie acute, perchè di breve corso, le indicazioni curative devono sempre appartenere al genere delle pressanti; e gl' indicati devono essere trascelti nella serie di quelli che sviluppano nell'umano vivente organismo un' azione pronta e sicura, e che producono un effetto determinato e costante: nelle malattie acute finalmente, comechè in parte dileguabili anche per opera delle naturali attitudini, e forze fisiologiche dell' animale organismo, le indicazioni curative, quandochè bene stabilite, non vogliono essere troppo frequentemente variate, nè vuolsi per modo tale operare da far sì, che queste sieno valevoli a disturbare anzichè coadiuvare le salutari tendenze della benefica natura. Rispetto poi ai morbi cronici, eccettuando i nervosi, le indicazioni curative sono a derivarsi pressochè intieramente in seguito alla osservazione diretta sul vario grado d' innormalità esistente nell' assimilazione organica sul diverso stato di alteramento in che si trova la crasi del sangue, e sul differente modo di anomalia che ha luogo nella effettuazione dei processi nutritivi e secretivi, e nello eseguimento degli atti funzionali che la vita plastico-vegetativa costituiscono: di più, le indicazioni curative dicevoli al trattamento delle malattie croniche, assunte che sieno, vogliono essere con perseveranza mandate ad effetto, e gl' indicati trascelti all' uopo vogliono essere con fermezza e costanza adoperati: per ultimo, nella

medicazione dei cronici morbi devesi, quando lo si possa, preferire l'applicazione degl' igienici mezzi all'uso degli agenti farmaceutici, e se questi sia mestieri porre in opera, gli è utile servirsi di quei tali medicamenti che spiegano un' azione durevole, che penetrano più agevolmente nel circolo sanguigno, che mutano di preferenza la condizione dell' animale chimismo, e che direttamente producono modali effetti di elettività verso certi determinati sistemi ed organi della macchina umana, dall' attività dei quali l' organico-materiale rinnovamento di essa dipende. In quanto alle infermità di natura epidemica, un primo precetto a seguirsi circa le indicazioni a siffatte infermità relative, consiste nello assumere e compiere in prima le indicazioni preservative, e quando a queste non conseguiti lo effetto desiderato, determinare e soddisfare le indicazioni curative più convenevoli al carattere dell' epidemico morbo: queste però devono essere in generale dirette a mantenere l' attività dei poteri vitali per tal modo, grado e tempo, da far sì che, sua mercè, resti menomata l' azione della causa patogenica, ed atteggiare di tal guisa l' organismo nella sua parte vitale e materiale, onde si faccia capace di sostenere la ledente impressione e di non soccombere per lo effetto della medesima, ed a modificare e distruggere questo stesso effetto mercè lo applicamento e possanza di tutti quei mezzi curativi che la reiterata osservazione di epidemie consimili abbia fatto conoscere come bene indicati all' uopo, e come atti a conseguire la guarigione della epidemica malattia. Finalmente, per ciò che appartiene ai morbi endemici, il criterio per istabilire le curative indicazioni vuole principalmente costituirsi dalla volgare sperienza, piuttostochè dalla medica scienza, imperocchè sono gli abitatori del paese dove regna endemicamente la malattia, quelli che ben ne conoscono le cause, i sintomi, i periodi, gli esiti, e ciò che più vale, hanno eziandio una perfetta conoscenza dei migliori metodi di medicazione del morbo, e dei familiari e comuni farmaci atti ad operarne la guarigione.

d) Anche la progressione delle malattie tracciata dai diversi loro stadii o periodi, può presentare al clinico una circostanza da cui è possibile derivare alcune poche norme relative al determinamento e soddisfacimento delle indicazioni. Vuolsi

dapprima in proposito avvertire, che nei primi stadii o periodi delle infermità, le curative indicazioni devono essere principalmente dirette a modificare la condizione vitale dell' organismo, a riordinare gli alterati moti organici, ed a procurare un equilibrio dinamico fra le diverse parti della organizzazione; e per lo contrario nei secondi stadii, o periodi delle malattie, devono di preferenza le indicazioni curative tendere al modificamento dell' organica materialità, al riordinamento delle funzioni assimilatrici, ed al ripristinamento dell' organico impasto nel suo dovuto grado di normalità. Secondariamente vuolsi notare che, allorquando nel decorso di un morbo qualsiasi faccia mestieri assumere indicazioni curative miste, vale a dire di tal natura da influire successivamente così nello esercizio della vita motrice, come in quello della vita formatrice, devonsi avere in vista non tanto i diversi stadii generali del morbo, quanto anche i suoi differenti giornalieri periodi, e soddisfare perciò nelle ore antimeridiane a quelle indicazioni con che si tenta di cangiare lo andamento dei processi nutritivi e secretivi; ed allo inverso compiere nelle ore pomeridiane quelle indicazioni con cui s' intende variare le condizioni della sensibilità ed irritabilità. Quindi è che stimasi essere, a modo di esempio, un lodevole precetto di clinica quello di prescrivere i medicamenti catartici, ed in genere secretivi, la mattina, e le sostanze medicinali narcotiche, ed in generale nervine, la sera; come pure sembra che le mediche osservazioni addimostrino, che le deplezioni sanguigne e le unzioni medicinali si rendono generalmente più proficue quandochè praticate dopo il tramonto del sole, ed allo incirca in quel tempo che precede le ore del consueto riposo degl' infermi; d' onde un altro precetto pratico di prescrivere i salassi e le frizioni nella sera: avvegnachè non sia facile rinvenire la teoretica ragione di tutto ciò che si è quivi accennato, pur nullameno la clinica sperienza guarentisce la utilità degli esposti precetti.

349.

Come fra le sorgenti da cui trae origine la esatta diagnosi delle malattie, oltre le cause produttrici, le forme sintomatiche ed altre appartenenze dei morbi, si annovera pure lo effetto

dei mezzi adoperati per guarire le malattie stesse; così si è creduto che questo medesimo effetto potesse costituire un validissimo criterio per dirigere il clinico nella medicazione di tutte le umane infermità, e per assumere qualsiasi proficua indicazione curativa. Sul giusto valore però che deve attribuirsi allo effetto dei mezzi di curagione, e principalmente degli agenti farmaceutici sul determinamento delle indicazioni, e per conoscere di qual peso sieno certi famigerati canoni terapeutici a ciò relativi, fa mestieri osservare all' uopo quanto appresso.

a) Lo effetto positivo degli argomenti terapeutici, e soprattutto dei medicamenti, dipende dalla relazione che passa fra essi e l'organismo; il che val quanto dire, fra il modo con che questi affettano impressionano, e modificano la organizzazione così nella sua parte materiale come vitale, e la maniera con cui la materialità o vitalità organica risente l' azione medicinale, a questa reagisce, e per opera della medesima si cangia nei suoi proprii attributi e nelle sue essenziali proprietà. Affinchè adunque il clinico potesse basare le indicazioni curative sulla nozione acquistata circa le relazioni esistenti fra l' operante potere dei mezzi di curagione, e la impressionabile suscettività dell' umano vivente organismo, come pure sulla previa conoscenza degli effetti positivi che all' azione di ogni argomento terapeutico conseguitano, sarebbe mestieri che il medico conoscesse *a priori* gli effetti tutti positivi di ogni agente applicabile alla cura dei morbi, ed avere per tal modo una guida sicura per la determinazione degl' indicati valevoli ad operare la guarigione di qualunque infermità. L' attuale Medicina però è ben lungi dall' essere in possesso di una tale cognizione; imperocchè anche ai dì nostri il perfezionamento della medica scienza non ha siffatta meta raggiunto. Rispetto ai medicamenti che fra i mezzi tutti di curagione tengono il primo posto e vengono più generalmente impiegati, si è preteso che il loro carattere storico-naturale, che le loro qualità fisiche, e che le loro chimiche proprietà sieno alla lor volta valevoli ad istruire il clinico circa l'attiva possanza dei farmaci ed intorno al positivo effetto che questi possono nel vivo corpo umano produrre:

ma si è altrove osservato, e meglio si vedrà pure in appresso, che ciascuno dei testè accennati attributi degli agenti farmaceutici (preso isolatamente) ed anche tutti congiuntamente assunti, non sono bastevoli a conseguire l'oggetto di che tiensi discorso; e perciò anche nel presente stato della medica scienza non si ha nei medicamenti alcuna valutevole caratteristica, che possibilmente accenni *a priori* quale ne sia la virtuale attività, quali gli effetti positivi, e quindi quale la determinata terapeutica indicazione che ognuno di essi farmaci abbia la capacità di satisfare.

b) Nella impossibilità di conoscere *a priori* la operatrice potenza dei medicamenti ed il loro positivo effetto, si è creduto che così questo come quella potessero all'occhio clinico manifestarsi allorchè la potenza stessa è posta in atto; il che val dire, quando i mezzi terapeutici ed i medicamenti vengono applicati alla curagione delle malattie; e siffattamente i medici avvisando hanno pressochè universalmente stabilito, che la scelta degl'indicati debba derivarsi *ab usu in morbis*; come pure che le indicazioni curative più confacevoli a conseguire lo intento sieno quelle stabilite sull'osservato giovamento ovvero nocimento che gli usati mezzi terapeutici apportano durante tutto il corso della medicazione; dal che la origine di quel fondamentale e famigeratissimo canone di Terapia *a juvantibus et laedentibus desumuntur indicationes.* La non assoluta però, e la non sempre infallibile applicabilità di questo canone bastevolmente apparisce, in riflettendo a varie cose che la clinica giornaliera sperienza ne appresenta. Si vede in fatti non rara volta che un farmaco mostrasi giovevole nello incominciamento della cura di un morbo, e rendesi di poi, se non pregiudizievole, almanco inefficace; imperocchè l'abitudine che contrae l'organismo, rispetto all'azione dei medicamenti, ne minora di gran lunga lo effetto: ecco adunque una circostanza per la quale debba il medico porre in non cale la osservanza del canone *a juvantibus*, e debba variare il carattere della indicazione e la natura dell'indicato, anche in onta che l'una e l'altro abbiano fino ad un certo punto corrisposto alle mire del curante. Accade similmente di vedere in pratica, che

nel corso di una malattia un prescritto medicamento arreca in sulle prime utilità, ma in pari tempo avviene di osservare, che per l'azione continuata di esso ha luogo un tale sviluppamento di effetti, che bene addimostrano essere il trascelto farmaco male indicato alla natura del morbo, il cui anteriore alleviamento dovea forse ripetersi dalla influenza di altre cagioni: in tale circostanza non può quindi accordarsi valore alcuno al canone terapeutico in quistione, ed è forza di stabilire altra indicazione e di usare altro indicato. Oltre ciò la prescrizione di un dato medicamento si osserva essere talora seguita da notevole molestia per lo infermo, e da qualche sensibile peggioramento della infermità; ma non pertanto devesi da ciò dedurre la necessità di cangiare indicazione ed indicato, ma devesi riflettere che l'osservato istantaneo nocimento può essere la conseguenza di certe individuali condizioni del paziente, il cui organismo, abituato di poi grado a grado al contatto del farmaco, ne sosterrà innocuamente l'attiva possanza, ed anzi avverrà che il farmaco stesso, continuandone l'uso, trionferà completamente della malattia: ecco adunque un altro caso in cui non debba il clinico seguire ciò che il canone a *juvantibus* importerebbe. Il nuocere di un medicamento non sempre accenna che questo sia male indicato al caso morboso, e che faccia mestieri perciò assumere nuova indicazione e prescrivere altro farmaco; ma in siffatta emergenza è duopo riflettere, che i medicamenti nuocono talvolta non per la loro intrinseca qualità, ma sibbene per la loro indebita quantità. Spesse fiate si osserva, che un prescritto agente farmaceutico apporta danno al malato, ma non perciò, seguendo il canone *a juvantibus*, deve il medico abbandonar l'uso dell'amministrato farmaco, ma deve invece considerare se il nocimento derivi piuttosto dalle sue qualità fisico-chimiche, anzichè dalle sue proprietà terapeutiche. In effetto, spesso si vede che, in curando le malattie, un dato medicamento nuoce se usato sotto certe determinate forme e proporzioni, e giova se sotto altra forma e proporzione amministrato. Anche le irritazioni locali apportate dai medicamenti sopra gli organi con cui sono essi posti a contatto, e le simpatie di tali organi con

talune altre parti e viscere del corpo umano, esercitanti atti funzionali di molta rilevanza, possono farsi causa per cui la prescrizione di un farmaco si renda in sulle prime cagione di esacerbamento della malattia: variando però in tale incontro il modo di amministrazione del medicamento si mostrerà questo decisamente giovevole; nè giudicando dal suo primitivo effetto, nè assecondando tampoco quanto prescrive il canone *a juvantibus*, sarà necessario sostituire altro farmaco a quello primitivamente prescritto. In seguito alle testè fatte osservazioni; sembra che a buon diritto possa concludersi, che il canone terapeutico *a juvantibus et laedentibus*, non è sempre inelut-tabilmente applicabile in clinica, e non costituisce la sola stella polare per dirigere il medico nel difficile cammino che deve egli seguire per raggiungere la meta desiderata.

c) Gli scrittori di terapia, ponendo mente del pari allo effetto dei farmaci, stabiliscono anche un' altra norma generale per determinare e soddisfare le curative indicazioni; e questa norma è basata sul confronto istituito fra lo effetto dei medicamenti e quello delle cause morbose, ossia fra le malattie naturali e le medicinali; fissando per tal modo un altro notissimo canone terapeutico, *contraria contrariis curantur*; con che s' intende prescrivere, come assoluto precetto di clinica, di usare nella cura delle malattie quei farmaci, la cui azione già previamente conosciuta, ed il cui effetto nel corpo umano già cognito *a priori*, si veggono essere in istato di antagonismo con l'azione e lo effetto della causa patogenica, ciò che rendesi manifesto per la forma del morbo; il che val quanto dire, porre in opera quelle sostanze medicinali che apportano nella vivente macchina umana disordini ed alteramenti contrarii a quelli mostrati dalla malattia da curarsi e che la forma essenziale ne costituiscono. Il canone terapeutico in discorso, sebbene accennato da Ippocrate, quantunque proclamato come principio fondamentale di terapia da Galeno, ed avvegnachè sommamente valutato dai clinici posteriori, deve nullameno (al pari dell' altro canone a *juvantibus et lædentibus*), riguardarsi come fallace, ed anzi sul suo generale applicamento alla Medicina curatrice sono a farsi alcune non inutili osservazioni. Vogliasi primamente

considerare in proposito, che alcune malattie si conducono assai bene a guarigione ponendo in opera certi medicamenti e mezzi terapeutici, lo effetto dei quali si mostra essere in qualche maniera simile a quello della causa morbosa, e che, coadiuvandone la efficienza, segue ben d' appresso lo andamento della malattia piuttostochè contrariarlo: si apprestano infatti non rare fiate con vantaggio i diuretici nella cura del diabete ed i catartici contro la diarrea; s' istituiscono quasi sempre utilmente i salassi nel trattamento curativo delle emorragie, e si minorano le irritazioni, o si tolgono le flogosi degl' interni organi, col produrre irritamenti o sviluppare infiammazioni artificiali sulle parti esterne: e tali pratiche possono ben riguardarsi come totalmente opposte al canone *contraria contrariis*: In secondo luogo devesi anche notare, che se la clinica osservazione ha dimostrato la esistenza di alcuni medicamenti specifici, non ha però provato ancora, che siffatti medicamenti guariscono per ispecificità le relative specifiche malattie, solo perchè sviluppano nella macchina umana effetti contrarii a quelli che v' induce la causa patogenica: niun clinico per verità oserebbe asserire che il Mercurio, la China e lo Zolfo conducono a guarigione per possanza respettiva di specificità il morbo sifilitico, la febbre periodica e le affezioni erpetiche, solo perchè hanno essi farmaci l' attività di apportare nel corpo umano alteramenti e mutamenti contrarii a quelli che la causa ingeneratrice e sostentatrice di esse infermità vi produce. Per ultimo gli è a riflettersi, che se anche la legge dei contrarii essere dovesse quella da unicamente seguirsi nel determinamento delle indicazioni curative e nello applicamento degl' indicati, sarebbe nullameno questa legge non rare volte inammissibile per mancanza di agenti farmaceutici all' uopo dicevoli: e di vero, siccome si è altrove accennato, pressochè nei soli morbi appartenenti alla classe delle Cinesiopatie, la Farmacologia fornisce le opportune sostanze medicinali capaci ad inalzare il vital movimento se oltre misura depresso, come pure ad infievolirlo se di soverchio accresciuto; ma per lo contrario la stessa Farmacologia, rispetto ad alcune infermità comprese nella classe delle Plastopatie, non somministra medicamenti atti a diminuire la nutrizione se di troppo aumentata; e molto

meno a minorare le secrezioni, se fattesi accessive; imperocchè non si conoscono farmaci positivamente antinutritivi ed antisecretivi, e nella cura dei morbi, costituti dalla Ipertrofia ed Iperdiacrisia, non possono usarsi se non che agenti farmaceutici operanti per attività indiretta; e si prescrivono perciò gli evacuanti ed i sottraenti nel primo caso, ed i medicamenti secretivi nel secondo caso, in cui si ottiene la guarigione della malattia rendendo minore l'azione secernente nell'organo affetto, coll'aumentare l'attività secretoria di un altro organo con esso simpatizzante: ecco adunque come anche in siffatte circostanze il canone *contraria contrariis* non può servire ad esclusiva guida nel determinare le indicazioni curative.

350.

Forse in vedendo il dottore Hanhemann che l'antico canone terapeutico *contraria contrariis* non era suscettibile di una applicazione universale in Medicina, ebbe in pensiero di meglio contemplare i fenomeni della vita sana e morbosa, intendendo con ciò di giungere al ritrovamento di una norma invariabile, sicura e fondamentale, valevole a servire come unica guida del medico clinico, nel determinare di una maniera più positiva le indicazioni, e nel porre più profittevolmente in opera gl'indicati, fra i quali vogliono primeggiare i medicamenti. Sembrò al dottore Hanhemann che il canone *similia similibus* dovesse intieramente sostituirsi all'antico *contraria contrariis*, e che la terapeutica esser dovesse unicamente diretta dalla legge dei simili. Quindi, giusta un siffatto concepimento, il riformatore alemanno volle stabilire il fondamento della sua nuova medicina curatrice sullo istituito confronto fra gli effetti che i medicamenti producono nel corpo umano in istato di sanità, e quelli che vi sviluppano le cause ammorbatrici; e dalla somiglianza di tali effetti, riconoscibili soltanto semilogicamente, avvisò che dovesse dedursi la norma generale per assumere qualunque curativa indicazione, e per determinare la scelta di qualsivoglia indicato. I nuovi pensamenti hanhemanniani non costituiscono già una teoria medica novella, ma pongono soltanto la terapeutica in un cammino per lo in-

nanzi sconosciuto, e non mai seguìto nel determinamento e soddisfacimento delle indicazioni curative. Ecco quali sono in generale gl' insegnamenti dell' HANHEMANN, e quali sono i fondamentali principii su cui è fondato il suo nuovo edifizio terapeutico.

a) L' azione dei medicamenti è tutta dinamica, non dipende dalla loro materialità, e deriva unicamente da un' intima forza, virtù, attività e possanza, di cui ogni farmaco è positivamente fornito.

b) Le sostanze medicamentose tutte, in ragione della loro inassimilabilità, introdotte ed applicate che sieno nel corpo umano vivente, in grado e modo normale costituito, producono in esso notevoli mutamenti, alterando dapprima la dinamica essenza, e di poi lo stato materiale della organizzazione. Le sostanze medicamentose adunque quando agiscono sulla viva macchina umana, posta in condizione di salute, v' inducono lo sviluppamento di speciali effetti essenzialmente morbosi, ed in conseguenza differenti specie di malattie, che dire si potrebbero medicinali.

c) L' animale organismo è per sua propria natura più suscettibile a risentire la impressione degli agenti farmaceutici, e per opera di questi perturbarsi, di quello sia capace a disordinarsi per la operante attività degli agenti morbiferi; donde avviene che le malattie medicinali presentano una maggiore intensità e più rilevanti fenomeni, quandochè poste a confronto con le malattie naturali.

d) Le malattie naturali possono trovarsi soltanto in tre diverse relazioni di forma fenomenica con le malattie medicinali; e quindi unicamente sotto tre varii punti di vista può istituirsi fra le une e le altre il paragone: perfetta contrarietà di sintomi (*Enantiopatia*): sintomi ne' contrarii, ne' simili (*Allopatia*): somiglianza di sintomi medicinali e morbosi (*Omiopatia*).

e) Così le malattie naturali, come le medicinali, si appalesano all'occhio del medico solamente per mezzo dei sintomi; ond' è che i soli sintomi possono, vogliono, e devono costituire il normale criterio per assumere e compiere le indicazioni.

f) La sintomatologia medicinale, ovvero la serie dei sin-

tomi tutti sviluppati per l'azione di ogni medicamento, dev'essere stabilita e verificata, introducendo ed applicando il farmaco nel corpo umano integro e sano; ed in siffatta circostanza i sintomi che si appresentano sono quelli che fanno conoscere al medico l'azione pura e positiva della cimentata sostanza medicamentosa.

g) Cognita che sia, mediante apposite sperienze, tutta la serie dei sintomi che ogni agente medicinale sviluppa nella macchina umana, vigente il suo perfetto stato fisiologico, si avrà in questa sintomatologia la sola ed assoluta norma per dirigere i passi del clinico nello esercizio dell'arte sua, e per porlo in grado di trarre tutto il possibile profitto dalla virtuale possanza guaritiva di cui sono i differenti farmaci dotati: avvertendo all' uopo, che ciascun medicamento gode l' attività di togliere quella malattia che offre sintomi più perfettamente simili a quelli cui darebbe origine lo stesso medicamento, allorchè introdotto ed applicato nel corpo umano in istato di sanità; il che val quanto dire, che i morbi tutti devonsi curare in seguito alla somiglianza di forma fenomenica esistente fra le malattie naturali e medicinali, ovvero in seguito alla omogeneità più o meno perfetta fra i sintomi medicamentosi e morbosi; dal che il nome di *Terapia omiopatica* dato dall'Hanhemann al suo nuovo metodo curativo delle umane infermità.

h) Allorchè nel curare una malattia siasi trascelto quel medicamento, che nel corpo dell' uomo sano produca sintomi più possibilmente simili a quelli mostrati dal morbo di cui debba ottenersi la guarigione, in allora soltanto avverrà che il medicamento possa sviluppare tutta la sua virtuale possanza guaritiva, variando, modificando e distruggendo la essenzialità della malattia; ed un tale salutifero effetto avrà luogo tanto più prontamente, sicuramente e piacevolmente, quanto più il farmaco verrà usato a dose infinitesima; imperocchè Hanhemann stabilisce pure un altro importantissimo canone terapeutico, che lo effetto cioè guaritivo de' farmaci si trova essere in ragione inversa della loro quantità, essendo l'azione medicamentosa qualitativa e non quantitativa.

351.

Per dare un pieno esaurimento alla esposizione di tuttochè importa conoscere circa la dottrina delle indicazioni curative, voglionsi presentare ancora sull' oggetto alcune altre poche riflessioni non affatto inutili per compiere convenevolmente lo studio della terapeutica generale.

a) Affinchè le assunte indicazioni curative corrispondano bene al fine cui sono dirette, fa mestieri porre tutta la possibile attenzione al tempo in cui le medicinali sostanze, per lo scopo guaritivo trascelte, debbano essere apprestate.

b) Nel mandare ad effetto una indicazione curativa farmaceutica, non è soltanto bastevole la scelta del medicamento, ma gli è duopo altresì di scegliere il tempo più opportuno per farne lo applicamento alla curagione dei morbi, la quale sarà conseguitata da una più o men felice risultanza, secondochè l' amministrazione dei farmaci verrà fatta in tempo debito, e giusta la opportunità; ed una tale considerazione non isfuggì tampoco all' occhio penetrantissimo del primo padre della medica scienza, IPPOCRATE.

c) Durante il decorso e la evoluzione delle malattie si osserva, che in ogni loro periodo si addice lo apprestamento dei farmaci, i quali, fuori di tempo amministrati, nocevole anzichè utile addiviene il loro effetto; nè può dubitarsi che le infermità offrono soltanto corti periodi nei quali sono possibili, utili e necessarie le medicazioni; poichè solamente in tali periodi l' organismo umano infermato trovasi disposto a sostenere e risentire l' azione dei medicamenti, ed a questa corrispondere e reagire con adequatezza e profitto.

d) Un farmaco anche il meglio indicato dalla natura del morbo, non si rende veramente salutare, se inopportunamente amministrato; e la conoscenza della opportunità, in cui debbansi o non debbansi amministrare i medicamenti, forma un mezzo che non poco contribuisce ad avere buone risultanze dagl' istituiti curativi trattamenti.

e) Oltre al tempo che più si addice per lo apprestamento dei farmaci, deve il clinico nel compiere le indicazioni curative,

avere in mente che vi sono molte sostanze medicamentose dotate di una medesima virtù guaritrice, e che per lo contrario vi sono alcune virtù guaritrici da pochi medicamenti, e talora da uno esclusivamente possedute.

f) Da ciò consegue, che il clinico può talora, ed anche deve, assumere una *indicazione curativa generale* determinando qual serie di farmaci sia in genere dicevole alla cura della malattia; siccome a modo di esempio i tonici, gli antiflogistici, i catartici, e va discorrendo; per modo che ogni farmaco che alla respettiva serie appartenga, prescritto ed usato che sia, si renderà valevole a profittevolmente soddisfare alla indicazione.

g) In altri casi può e deve il clinico assumere una *indicazione curativa speciale*, limitando la prescrizione degli indicati entro certi confini; poichè alcune specie soltanto di farmaci, ad una stessa classe spettanti, sono quelli che meglio si convengono all' indole particolare della malattia da curarsi: se sieno, per modo di esempio, in generale indicati gli evacuanti alvini, si offre talvolta la circostanza di dovere preferire, per lo adempimento della indicazione curativa, i catartici amari ai salini, questi ai resinosi, e via di seguito.

h) Per ultimo hassi la circostanza in cui si possa e si debba dal clinico assumere una *indicazione curativa particolarissima*, prescrivendo un solo ed unico medicamento; imperocchè questo per una sua specifica virtù è unicamente capace di guarire la malattia; e valga in ciò di esempio la prescrizione della peruviana corteccia nella cura delle febbri periodiche legittime; come pure la prescrizione dei preparati mercuriali nel trattamento curativo delle sifilitiche affezioni.

FARMACOCRESIA

OVVERO USO DEI MEDICAMENTI.

352.

Affinchè le cure medicinali dei morbi abbiano un pieno e felice riuscimento, non basta che il clinico determini con esattezza le indicazioni e gl'indicati convenevoli al caso morboso; ma gli è duopo che conosca egli eziandio il modo di porre in opera i medicamenti: e di vero, ritenuto per fermo che questi sono i precipui e materiali strumenti dell' arte medica, deve il clinico, al pari dell' artefice, non solo avere una esatta conoscenza della potenziale attitudine degli stessi strumenti a produrre il proprio effetto, avere precisa contezza della loro natura e qualità, ed avere una perfetta nozione degli opportuni precetti per farne adequatamente la scelta; ma deve pur anco possedere le necessarie cognizioni relativamente al modo di usarli, onde conseguire quel fine cui la medicina curativa è diretta. Gli è certo che al medico pratico non è sufficiente, per condurre a buon termine i trattamenti curativi farmaceutici il conoscere soltanto ciò di che ne insegna la farmacodinamia sull' azione medicamentosa; ciò di che ne ammaestra la farmacognosia circa i distintivi caratteri dei medicamenti, ed il modo per discoprirne le virtù; e ciò di che ne istruisce la farmacoepilegia rispetto alla maniera di scegliere i farmaci, per la guarigione dei morbi: oltre tuttociò rendesi pur necessario al clinico il sapere, come i medicamenti debbano essere applicati al letto degl' infermi, e gl' insegnamenti a tale oggetto relativi costituiscono appunto l' argomento di che si occupa quella parte dello studio terapeutico-farmacologico alla quale si è dato il nome di *Farmacocresia* (149). Per addimostrare la molta utilità che risulta

nello esercizio clinico dalle cognizioni contenute nella Farmacocresia, e per avere il convincimento intorno all' assoluta necessità di essa nel concorrere al perfezionamento della terapia generale e speciale, gioverà il riflettere che la possanza guaritrice degli agenti farmaceutici dipende non tanto da quelle intrinseche virtuali proprietà inerenti alla loro essenziale natura, quanto ancora da quelle proprietà estrinseche, e per così dire accidentali, che gli stessi agenti farmaceutici acquistano, sia la mercè del vario modo di porli a contatto con la vivente macchina umana infermata, sia mediante la diversa forma che con particolari artifizj si faccia loro assumere, sia col mezzo delle varie preparazioni farmaceutiche, cui essi vengono sottoposti, sia in ragione della graduata e normale quantità in che i medesimi si amministrano, sia in fine a causa dei molti mescolamenti che possono fra essi aver luogo. In seguito a siffatta riflessione, non solamente appariscono i molti avvantaggi della Farmacocresia rispetto alla clinica, ma si appalesano eziandio i differenti oggetti su cui la stessa Farmacocresia si aggira, e questi oggetti sono i seguenti:

a) La esposizione dei metodi tutti d' introdurre ed applicare i medicamenti nel corpo dell' uomo da malattia sopraffatto.

b) La descrizione delle forme naturali che offrono i farmaci, come pure la indicazione dei modi più acconci per cangiarle, rendendo di tal guisa i farmaci stessi più idonei ad operare la guarigione dei morbi.

c) La enumerazione dei differenti preparati farmaceutici che si formano coi medicamenti.

d) La prescrizione delle sostanze medicamentose, considerate in quanto alla dose.

e) La istruzione che di necessità deve aversi rispetto allo associamento delle differenti medicinali sostanze.

353.

Il metodo più comune d' introdurre le sostanze medicinali nello interno del corpo umano infermato, si costituisce dalla ingestione; imperocchè la stessa via che la natura ha destinato per la introduzione degli alimenti, onde questi sviluppino la

loro azione nutritiva, è pure la via più confacevole per la introduzione dei medicamenti, affinchè diasi luogo alla evoluzione della loro attività curativa. L'apparato digerente offre infatti un centro di perenne assorbimento, di attiva elaborazione, di squisita sensibilità e di estese organiche simpatie. Sul metodo però di amministrare i farmaci per ingestione, sono a presentarsi le seguenti avvertenze:

a) Il medico, prescrivendo le materie medicinali e volendo farle penetrare nell'organismo per la strada dello stomaco, deve avvertire che queste non produrranno sempre i loro effetti puri e genuini, poichè il mescolamento di esse con gli umori gastrici, e pur anco coi liquidi soggiornanti nelle intestina, vale ad alterare la primitiva essenziale natura dei medicamenti, e può quindi rendere la loro azione o più energica, o più fievole, ovvero in qualsiasi modo svariata: oltre che la unione dei testè accennati umori gastrici e liquidi enterici, con alcuno dei chimici materiali costitutivi del farmaco, può dar luogo alla formazione di un qualche speciale composto, la cui azione operativa sia poco nota, e forse anche meno capace di essere dal clinico calcolata.

b) Lo effetto terapeutico dei farmaci per la via della ingestione introdotti, resta eziandio non rara volta modificato in ragione del vario grado di sensibilità del ventricolo; e sebbene sia questo viscere abituato al contatto di estranee sostanze, risente nullameno assai vivamente la impressione delle materie medicamentose; ed è però necessario che il medico avverta di ben proporzionare la possanza operativa dei medicamenti colla suscettività sensitiva dello stomaco; e tanto fa mestieri adoperare, in quantochè la sensazione destata dallo agente farmaceutico potrebbe riuscire troppo molesta per lo infermo, potrebbe indurre una variazione sullo effetto del propinato farmaco, e potrebbe puranco essere valevole a far sì che questo venga per vomizione rejetto.

c) Conseguentemente a ciò che si è testè indicato, si offre sovente al medico la necessità di apportare un qualche cangiamento nelle fisiche qualità del prescritto farmaco, menomando in questo di qualsiasi modo lo effetto dell' azione locale, o di

contatto, troppo per sè stessa energica ed irritante; nel che fare, non deve il clinico temere che rimanga scemata la possanza terapeutica del propinato medicamento, imperocchè questa si svilupperà con tutta la propria sua forza, quandochè gli attivi materiali della ingerita sostanza medicamentosa saranno stati assorbiti dai vasi, nel torrente sanguigno intromessi, e per tutta la organizzazione diffusi.

d) Nel porre in opera i trattamenti curativi farmaceutici, e nel prescrivere i medicamenti per ingestione, gli è d' uopo eziandio che il medico avverta se lo esacerbamento avvenuto nella malattia, ed il disturbo provato dallo infermo, consecutivamente alla ingestione di un dato prescritto farmaco, sieno effetti derivanti o dal non essere la sostanza medicinale bene indicata e confacevole al caso morboso, ovvero dal non essere questa tollerabile in ragione della peculiare idiosincrasia del paziente, ed in grazia della speciale sensibilità ed irritabilità del ventricolo; imperocchè nel primo caso fa mestieri abbandonare l' uso del medicamento, ed altro ad esso sostituire; e nel secondo caso è necessario di cangiare il modo di sua introduzione nel corpo dello infermo; in fatti, spesso avviene di osservare, che un medicamento rendesi pregiudizievole se introdotto per la via dello stomaco, ma non manca però di produrre salutari effetti, quandochè s' introduca esso per altra strada nello interno dell' organismo.

e) Rispetto poi allo introducimento dei farmaci per la via della ingestione, deve pure dal medico avvertirsi che alcune diversità nell' operativo effetto dei medesimi dipendono da certe particolari circostanze affatto estrinseche alla intima essenziale natura del medicamento; siccome sono, a modo di esempio, la differenza di forma solida o liquida; la varietà di temperatura, calda o fredda; ed altre cose analoghe; e per siffatte circostanze gli è duopo che il clinico induca diverse speciali modificazioni nei trattamenti curativi farmaceutici, affinchè questi adempiano perfettamente lo scopo.

f) Vuolsi di più, relativamente al prescrivere i farmaci per ingestione, accennare come finale avvertenza, che le molte volte gl' ingeriti farmaci non isviluppano i loro proprii effetti

operativi, perciò solo che il tubo alimentare trovasi ripieno di materie saburrali, che si oppongono al libero esercizio dell' azione medicamentosa: da ciò adunque nasce non raramente la necessità in cui è il medico di procurare lo evacuamento delle saburre gastro-enteriche, prima di fare ingerire allo infermo quel medicamento reclamato dalla natura della infermità da cui egli è affetto; e lo evacuamento in discorso potrà bene ottenersi mediante la previa propinazione di qualche farmaco alla serie degli emetici o dei catartici appartenente.

354.

Nell'operare la curagione delle moltiplici e variatissime umane infermità non sempre si prescrivono i medicamenti, come dicesi, allo interno, val dire per mezzo della ingestione; ma spesse fiate si applicano i farmaci unicamente allo esterno, ovvero si usano essi esternamente ed internamente nel tempo medesimo. Lo applicamento delle materie medicinali allo esterno deve avere costituito uno dei primi metodi curativi delle malattie, cui gli uomini soggiaciono; imperocchè i mali esterni devono essere stati avvertiti, conosciuti e curati prima delle interne infermità. La storia della medicina ne mostra infatti, che il *metodo jatraleptico*, ossia il medicare i morbi per mezzo di esteriori medicinali frizioni, è un metodo che risale ad epoca remotissima; e che negli antichi tempi della medicina era estesissimo il numero dei così detti medici unguentarii, val dire di quelli che guarivano presso che i malori tutti col mezzo di unguenti allo esterno soltanto applicati. Anche a dì nostri la pratica di curare le malattie unicamente coll' uso esteriore dei farmaci, ovvero di congiungere questo all'uso interno dei medesimi, è una pratica tenuta in gran conto. Ciò premesso, circa lo applicamento delle sostanze medicinali sulla esterna superficie del corpo, sono a farsi le considerazioni qui appresso.

a) L'operativo effetto dei medicamenti, applicati sulla cute, non solo deve ripetersi dallo assorbimento dei loro attivi materiali, e dalla consecutiva mescolanza di questi col sangue; ma si produce pur anco in forza della impressione portata dalle materie medicinali sulle papille nervose del tessuto cutaneo, ed

in ragione delle organiche simpatie che hanno luogo fra esso e le interne parti della macchina umana.

b) Lo effetto terapeutico però dei medicamenti, applicati allo esterno, non è sempre costante ed uniforme; imperocchè offre questo molte varianze così a causa della diversa natura, forma e préparazione del farmaco, come pure per non essere lo epidermide nè in tutte le diverse parti del corpo, nè in tutte le differenti condizioni dell'organismo capace di prestarsi all'assorzione, e di permettere un libero accesso allo introducimento degli attivi principii medicamentosi.

c) In generale lo esterno applicamento dei farmaci è conseguitato da favorevolissime risultanze, allorchè le frizioni medicinali sieno praticate sopra certi punti esclusivi, e sopra talune determinate parti della superficie cutanea, siccome sono lo interno delle estremità superiori ed inferiori, i cavi ascellari, le piante dei piedi, gl'interfemori, e tutti gli organi ricoperti da epitelio.

d) Se non è molto esteso il numero delle interne malattie suscettibili ad essere tratte a guarigione la mercè del solo applicamento esterno dei farmaci, questo si renderà sempre di qualche maniera vantaggioso, costituendo un mezzo curativo atto a coadiuvare l'azione guaritrice, e lo effetto terapeutico dei medicamenti allo interno propinati; quindi è che spesse fiate lo impiegare simultaneamente i farmaci esterni ed interni, forma un metodo di cura dei più efficaci e profittevoli.

e) In alcuni casi la sola introduzione dei medicamenti per la via della cute costituisce un trattamento assai proficuo, rispetto a certe determinate infermità; imperocchè gli è a riflettersi che le sostanze medicinali esternamente applicate, non solo con prontezza ed attività sono assorbite dagl'inalanti cutanei, ma non soffrono esse alcuna sensibile alterazione nelle loro qualità fisico-chimiche, e possono perciò introdursi nel torrente del circolo sanguigno in tale stato di purezza, da far sì che le medesime sieno capaci di pienamente sviluppare i loro relativi effetti terapeutici; ciò che non ha luogo tanto decisamente quandochè i farmaci sieno introdotti per la via della ingestione; e giovi all'uopo ricordare, che la chimica composizione dei succhi gastrici, e l'attiva possanza elaboratrice del ventricolo, concorrono notevolmente a cangiare le materiali proprietà dei medicamenti.

f) Oltre ciò, in riguardo ad alcuni farmaci, lo esterno applicamento è preferibile alla interna propinazione, ad oggetto di evitare quei disturbi nervosi eccitati dall' immediato contatto delle materie medicinali con le interne pareti del ventricolo, disturbi che si producono in virtù delle estese relazioni esistenti fra i nervi dello stomaco ed altri punti del sistema nervoso.

g) Di più, la esteriore applicazione dei medicamenti riesce di molta utilità nella cura di quei morbi costituiti dagli alteramenti delle funzioni proprie alla vita organica o di nutrizione, dal disordinamento dell'attività plastica, e dalla viziata crasi del sangue; anzichè nella cura di quelle infermità formate dai disordini della vita dinamica o di animazione, dalle alterate proprietà del sistema nervoso, e dalla innormalità nei vitali movimenti: e la ragione della efficacia maggiore che spiegano i farmaci, esternamente applicati, nella cura delle malattie alla prima serie spettanti, è riposta nella somma facilità con che i farmaci stessi col sangue s'immischiano.

h) Per ultimo nel clinico esercizio il metodo curativo jatraleptico può prestarsi al soddisfacimento di molte indicazioni: rendesi esso vantaggioso nel caso in cui faccia mestieri di rianimare ed accrescere la funzione secretiva della cute, e favorire la diaforesi, con la mira di minorare qualche altra escretiva secrezione morbosa: il metodo curativo jatraleptico è pure utile quando si voglia indurre un qualche grado di eccitamento negli stami nervosi cutanei, con la vista terapeutica di ridestare la sopita sensibilità universale: riesce del pari proficuo il metodo curativo jatraleptico, allorchè si offra la circostanza di dovere sviluppare nel tessuto dermoideo una irritazione ovvero una flogosi, con lo intendimento d'infievolire o deviare un qualche interno processo morboso irritativo e flogistico: giova in fine il metodo curativo jatraleptico nel caso in cui sia necessario produrre nello apparato cutaneo alcuni mutamenti organico-vitali, ad oggetto che questi esercitino una influenza sulla condizione organico-vitale dell' apparato digerente; e ciò in forza di quella relazione anatomico-fisiologica esistente fra il derma ed il tubo gastro-enterico.

355.

Oltre le or ora esposte generali considerazioni, circa lo applicamento delle sostanze medicinali allo esterno, per viemmeglio illustrare lo argomento, e per rendere il metodo jatraleptico più profittevole alla pratica, sono necessarie alcune particolari avvertenze sull'oggetto, e vogliono perciò all'uopo notarsi le cose seguenti:

a) Alcune materie medicamentose, e certi mezzi terapeutici, sono esclusivamente applicabili allo esterno; imperocchè la sola cute costituisce l'organo suscettibile a risentire la impressione di tali agenti guaritivi, e trasmetterne alle interne parti la virtuale terapeutica possanza: appartengono, per esempio, alla serie delle materie medicinali, applicabili soltanto esternamente, gli epispastici; e spettano alla categoria dei mezzi terapeutici, similmente di sola esteriore applicazione, lo elettrico, il magnetismo, il calorico, il bagno ed altri.

b) Il trattamento curativo delle malattie cutanee, come pure di quelle che hanno loro sede nel sistema linfatico glandolare, vuole principalmente basarsi sull' uso esterno dei farmaci, e spesso unicamente con questo è dato conseguire la perfetta guarigione delle testè accennate infermità.

c) Si hanno pure alcune malattie, ed anche alcune circostanze di malattia, che reclamano il solo esterno applicamento dei farmaci, il quale quasi esclusivamente si rende giovevole nei casi di trismo, di tetano, di disfagia; nella circostanza in cui lo stomaco si trova in istato di considerevole atonìa, o di assoluta insensibilità; quando i poteri tutti vitali sono pervenuti al massimo grado d'illanguidimento; ed allorchè l'attività guaritiva dei medicamenti propinati allo interno non si sviluppa in tutta la sua energia, ovvero si mostra manchevole a procurare il completo distruggimento del morbo, come pure inefficace all' uopo se non coadiuvato dalla possanza guaritrice sviluppata da certi speciali medicamenti allo esterno applicabili.

d) Lo effetto guaritivo di alcuni medicamenti è ben poco rimarchevole quandochè amministrati per ingestione; ma d'altronde valutevolissimo si mostra quandochè usati allo esterno:

quindi se tali farmaci sieno bene indicati dalla natura del morbo, devono essi applicarsi esternamente, anzichè allo interno propinarli.

e) Viceversa esistono in natura molti medicamenti che non producono sensibili salutari effetti allorchè applicati allo esterno; ma spiegano però tutta la loro virtuale attività guaritrice, se prescritti per lo interno; siccome avviene rispetto ai tonici, ai nutritivi ed altri: quindi se faccia mestieri porre in opera siffatti farmaci, la propinazione interna di essi rendesi unicamente all'uopo dicevole.

f) Ancorchè le sostanze medicamentose sieno soltanto applicate allo esterno, sviluppano nullameno le loro azioni e producono i loro effetti, così a seconda della qualità, come giusta la quantità; in conseguenza di che la sola reiterata sperienza clinica vale a determinare la relativa dose dei farmaci applicabili allo esterno; nè può fornire su tale oggetto alcuna norma il conoscere la dose convenevole in che devonsi prescrivere i medicamenti allo interno.

g) Per reiteratissime osservazioni dei medici è noto, che alcuni medicamenti atti a sedare certe turbe nervose non si mostrano molto efficaci allorchè internamente prescritti; ma producono assai meglio il loro effetto sedativo se applicati allo esterno: in tal caso però l'applicazione vuol esserne fatta o lungo la spina dorsale, o sulle tempie, o nelle narici, ovvero allo scrobicolo del cuore.

h) Nello applicare i medicamenti allo esterno, onde trascegliere il più opportuno luogo per farne l'applicazione, devonsi avere in vista le simpatie fra le varie parti del corpo umano esistenti: ed applicare perciò le sostanze medicamentose sopra quei punti dello esterno tessuto cutaneo più direttamente simpatizzanti con gl'interni visceri ed organi: la osservazione ha mostrato, a modo di esempio, che in generale gl'interni visceri ed organi si trovano in istato di simpatico consenso con la porzione di cute che ad essi sovrasta; che i piedi si trovano in relazione simpatica col cervello, le sure col polmone, le mammelle con l'utero, e va discorrendo.

i) Allorchè nel trattamento curativo di una determinata

infermità, si voglia che lo effetto dei farmaci applicati allo esterno si renda pronto ed universale, è mestieri farne l' applicazione sopra una molto estesa superficie cutanea; siccome appunto suole dai medici profittevolmente operarsi rispetto all'uso delle frizioni mercuriali, jodiche e solforose.

l) Circa lo effetto che possa ottenersi dallo esterno applicamento delle materie medicinali, sia utile il riflettere che il loro potere operativo segue la ragione inversa del loro stato di densità; per modochè le materie molli sviluppano il minimo grado di possanza, le liquide il medio, e le vaporose il massimo.

m) Rispetto alla materie medicinali, o naturalmente volatili e vaporose, ovvero artificialmente riducibili allo stato di vapore, giovi avvertire, che la loro semplice applicazione all'organo dell' odorato è susseguita da effetti abbastanza considerevoli; quindi una tale applicazione può essere di molto avvantaggio in varie circostanze di malattia, e vuol essere alquanto apprezzata nel clinico esercizio.

356.

Lo injettamento delle sostanze medicamentose nel retto intestino può dirsi che costituisca un metodo speciale di usare i medicamenti, che sarebbe a considerarsi come intermedio fra la interna loro amministrazione, e lo esterno loro applicamento. Comunque l' uso degli enemi, o clisteri, sia estesissimo nella pratica delle arti salutari, stimasi opportuno discorrere alcun poco lo argomento, e presentare sul medesimo alcune brevi e generali considerazioni. Allorchè s' istituisca un confronto anatomico-fisiologico fra la struttura e l' attitudine vitale della membrana mucosa che riveste internamente lo stomaco, e quella che ricopre la interna superficie del retto intestino, sembra che a tutta ragione possa dedursi che, injettando i farmaci nell' ultimo tratto del tubo intestinale, debba ottenersi dall' uso dei clisteri un risultamento terapeutico di qualche valore ed utilità; ma qualora si rifletta eziandio che l' assorbitiva proprietà del retto intestino è ben poco valutevole, se paragonata con quella del ventricolo, pare che a buon diritto debba considerarsi non

gran fatto notevole lo effetto guaritivo universale che, i medicamenti per clistere injettati, sieno in grado di produrre nella cura di quelle malattie costituite da taluni generali alteramenti di tutto l' organismo: in fatti, le farmacologiche e cliniche sperienze addimostrano che, impiegando i farmaci per clistere, alla deficenza dello effetto derivabile dall' azione medicamentosa qualitativa, fa mestieri supplire con lo effetto derivante dall' azione medicamentosa quantitativa; imperocchè per ottenere dallo injettamento delle materie medicinali nel retto intestino una risultanza terapeutica uguale a quella che si otterrebbe dalle stesse materie medicinali propinandole per ingestione, gli è duopo proporzionarne la dose in ragione di uno a cinque, vale a dire d'introdurre i medicamenti per clistere in quantità cinque volte maggiore di quella in che i medicamenti si amministrano per ingestione. Ciò non pertanto lo iniettamento dei farmaci nel retto intestino non solo arreca sommo vantaggio nella medicazione di alcune malattie particolari all' apparato digerente, orinario e genitale, ma riesce pure alquanto utile nella cura di alcuni morbi generali; anzi, a ben considerare lo effetto che devono produrre le sostanze medicamentose nel corpo umano infermato, introducendole per clistere, deve ritenersi per fermo, che queste svilupperanno il loro effetto puro e genuino; imperocchè non restano esse alterate nelle loro qualità fisico-chimiche per opera dei fluidi esistenti nel tubo gastro-enterico; siccome avviene relativamente alle sostanze medicamentose per ingestione apprestate. In riguardo però allo effetto che sviluppano i medicamenti, quandochè s' intende usarli per clistere, deve avvertirsi, che alcuni fra essi producono, in seguito di siffatto modo d' introducimento nella macchina umana, un effetto assai più intenso ed energico di quello che sogliono produrre quando introdotti per ingerimento; e che altri farmaci, comechè troppo irritanti, non possono usarsi per clistere senza menomare dapprima le loro acri proprietà, mescolandoli a varie sostanze involventi e mucilagginose. Inoltre vuolsi notare, sull' oggetto di cui si tratta, che la introduzione delle materie medicinali per l' ano, costituisce un mezzo indispensabile di cura, tanto nel caso in cui per qualsiasi emergenza non sia possibile propinare i medicamenti per

ingestione, quanto nella circostanza in cui si desideri di aumentare il terapeutico effetto dei farmaci per ingerimento prescritti. Da ultimo vuolsi pure accennare, relativamente alla introduzione delle sostanze medicamentose per clistere, che i clinici hanno ben conosciuto essere gli effetti operativi di alcune fra esse più sicuri e durevoli, come anche talvolta più costanti e proficui di ciò che sieno gli effetti operativi delle medesime medicamentose sostanze allorchè per ingolamento propinate.

357.

Nel numero delle maniere usate dai medici per far penetrare i medicamenti nello interno del corpo umano, e per metterli a contatto di quelle cavità rivestite da membrana mucosa, deve pure annoverarsi lo introducimento dei farmaci per la via della respirazione, il che costituisce un metodo di porre in opera i medicamenti non tanto comune, ma non però ragionevolmente inefficace, soprattutto nella curagione delle malattie polmonali. Intorno a siffatto metodo sono a presentarsi le riflessioni qui appresso.

a) Allorchè si abbia lo intendimento d' introdurre le sostanze medicinali nella egra macchina umana per la via della respirazione, fa mestieri trascegliere quelle pressochè affatto sfornite di materiali acri ed irritanti; giacchè ben si conosce quanto sia squisita la sensibilità dell' organo respiratorio.

b) Qualunque materia che si voglia introdurre per ispirazione, dev' essere di sua natura gasosa o vaporosa; ovvero per lo meno suscettibile ad essere facilmente condotta allo stato di gas o di vapore.

c) Per mandare ad effetto lo introducimento delle materie medicinali gasose o vaporose nello interno delle vie aeree, fa mestieri che il clinico possieda alcune macchine all' uopo necessarie, che usi di certi speciali congegni, e che ponga in opera alcune particolari manovre; ma l' occuparsi nella descrizione di tutto ciò darebbe forse luogo ad una inutile prolissità.

d) Non vi è dubbio che lo applicamento dei farmaci per mezzo della inspirazione possa esercitare una diretta influenza sul cangiare la essenziale costituzione del sangue, e che possa

quindi rendersi utile nel trattamento curativo di alcune malattie dipendenti da viziata crasi del fluido sanguigno; ed a guarire le quali sia necessario apportare in questo un durevole, pronto ed efficace mutamento.

e) Le materie medicinali, mediante il loro introducimento nel cavo polmonale, sono per così dire poste a contatto immediato col sangue; donde possibilmente avviene che questo fluido sostentatore della vita resti variato nella sua propria costituzione, o perchè si satura di alcun materiale tolto alla sostanza medicamentosa inspirata; o perchè combinandosi questa con alcuni degli elementi morbosi del sangue stesso, lo sottragga dall' organismo, e mercè la espirazione in un con essa lo elimini.

f) In onta però di molti avvantaggi che la Medicina curatrice potrebbe sperare dall' applicazione dei medicamenti praticata col metodo in discorso; gli è forza il convenire che questo vuol essere ancora meglio perfezionato nella sua parte manuale, meglio studiato nei suoi effetti, e meglio calcolato nel suo valore terapeutico: quindi in adempimento di tutto ciò l' arte medica esige che sieno istituite nuove esperienze, e sieno fatte sull' oggetto ulteriori riflessioni fisiologiche, patologiche e terapeutiche.

358.

Non soltanto il retto intestino ed il polmone sono gli organi che si prestano alla esteriore applicazione ed al consecutivo introducimento delle materie medicinali nella macchina umana; ma queste possono pure sviluppare la loro possanza guaritiva, quandochè poste a contatto con altre parti o cavità dal tessuto mucoso investite; e tali parti e cavità voglionsi qui appresso indicare.

a) La membrana pituitaria, in cui possono agevolmente le sostanze medicamentose applicarsi, allorchè dapprima ridotte in polvere sottilissima, se solide; ovvero portate allo stato di vapore, se fluide; ed in un caso e nell' altro introducendole per l' orificio delle narici: i medicamenti polverosi, e destinati ad introdursi nelle cavità del naso, assumono il nome di *ptarmici*, *errini* o *sternutator*; e si rendono valevoli ad accrescere la se-

crezione del muco nasale; indicazione utile a compiersi nella cura di varie malattie, tali quali la corizza, l' amaurosi, la cefalalgia, l' alienazione mentale, l' apoplessia, ed altre infermità d' indole reumatica e nervosa: i farmaci poi, che allo stato di vapore si fanno penetrare fino a contatto della membrana pituitaria, nel che consistono i così detti *suffumigi*, sono in varie circostanze morbose, pure utilissimi; siccome avviene nelle malattie proprie alle narici, nelle lesioni del senso dell' olfato, in alcune nevrosi, e via di seguito: ancorchè i medicamenti non sieno insinuati nello interno del naso, qualora godano questi di odore molto forte, basta il solo loro applicamento alle narici, onde far sì che sviluppino essi un effetto guaritivo alquanto notevole, e ciò ha luogo principalmente rispetto alle convulsioni, alla sincope, al sopore, e ad altre nervose affezioni. Non vuolsi ommettere di quivi avvertire, che alcuni scrittori di Terapeutica stimano essere tanto efficace la impressione degli odori nel cangiare le proprietà ed attitudini vitali del sistema nervoso, fino al punto da credere che l' operativo effetto dinamico, ed alla sua volta terapeutico, di certi medicamenti assai odorosi e per ingestione propinati, come il muschio, l' assafetida, la canfora ed altri dipenda più dall' azione che il materiale fragrante apporta sull' olfato, di quello che sia dall' azione che spiegano le altre qualità del farmaco sui nervi del ventricolo.

b) La membrana mucosa, investiente la cavità della bocca e delle fauci, è pure capace di offrire un punto su cui è possibile applicare i medicamenti, che posti con essa membrana in contatto possono produrre talvolta effetti curativi parziali, e tale altra effetti terapeutici universali; si hanno questi nel caso in cui vengono praticate reiteratamente le frizioni con alcune particolari materie medicinali ridotte in polvere, sui lati della lingua, sulle gengive e sull'interno delle gote; nelle quali circostanze gli usati medicamenti penetrano con facilità in tutto l'organismo per operarvi notevoli salutari mutazioni, poichè nelle parti anzi dette è molto attivo lo assorbimento; ed una prova di tutto ciò ne viene fornita dalle buone risultanze che si ottengono, impiegando per frizione gengivale il cloruro di oro e sodio nella cura di alcuni pertinaci sifilitiche affezioni: dallo applicamento poi dei

farmaci sulla membrana mucosa boccale si ottiene un semplice e mero effetto topico, quando questi si usano sotto forma di *masticatorio*, *di gargarismo e di collutorio*, per condurre a guarigione alcune locali malattie dei denti, delle gengive, della gola, e di altre parti della bocca e retrobocca.

c) La membrana mucosa che tappezza lo interno del meato uditorio e delle palpebre, costituisce un altro punto della macchina umana sul quale si applicano gli agenti farmaceutici; ma in riguardo ad un tal modo di applicazione deve avvertirsi non essere questo mai conseguitato da effetti curativi universali; quindi viene posto in opera soltanto nella cura di alcune speciali malattie dell' organo uditivo e visivo, ed in quest' ultimo caso i medicamenti usati assumono il nome di *collirii*.

d) La membrana mucosa esistente nelle cavità dell'uretra, della vagina, della vescica e dell' utero, mostrasi ugualmente idonea per una convenevole applicazione di varie materie medicinali: vuolsi però avvertire in proposito, che da questo metodo d' impiegare i farmaci si potrebbe forse talvolta conseguire un qualche risultamento terapeutico generale; ma per l' ordinario lo effetto curativo più rimarchevole che ne deriva è il locale o topico, relativamente a quelle diverse malattie che hanno lor sede nelle parti testè accennate; e le materie medicinali che si trascelgono all' uopo sogliono in ogni caso applicarsi per injezione.

359.

Lo stato di perfezionamento, in che si trova oggidì la Terapeutica in tutto ciò che riguarda l'amministrazione dei medicamenti, vuole che si faccia eziandio menzione di qualche altro nuovo metodo immaginato per far penetrare l' attivo principio dei farmaci nello interno del corpo umano, la mercè del loro applicamento sulle sue parti esterne: i metodi, dei quali s' intende far parola, sono i seguenti:

a) *Il metodo endermico*, il quale consiste nel porre le sostanze medicamentose a contatto con alcuni diversi punti della cute, spogliata dapprima del suo epidermide mediante l'apposizione di un vessicatorio che induca la formazione di una piaga, e

ponga il tessuto mucoso cutaneo perfettamente allo scoperto. Le materie medicinali applicabili endermicamente o possono, se solide ed insolubili, polverizzarsi, se solide e solubili disciogliersi nell'acqua pura, ovvero anche associarsi al grasso; ed i farmaci devono quindi porsi sopra la piaga dal vessicatorio prodotta, o in forma di polvere, o in forma di lozione, o in forma di unguento. Lo effetto curativo degli agenti farmaceutici, col metodo endermico applicati, è assai pronto ed energico; e deve questo ripetersi così dal sollecito assorbimento dell' attivo principio medicamentoso, come dall'istantanea impressione che il farmaco produce sulle papille nervose cutanee. Lo applicamento endermico delle sostanze medicinali vuolsi ad ogni altro preferire, ed arreca molto vantaggio in tutti quei casi nei quali sia impossibile lo introdurre i medicamenti per ingestione; o perchè lo infermo non possa nè voglia prestarsi allo ingerimento di essi; o perchè questi non sieno affatto tollerati a causa della troppo esaltata sensibilità dello stomaco, e della continuata disposizione al vomito, ovvero perchè ne sia meccanicamente impedita la ingestione per assoluta disfagia, per trismo ed altro qualsiasi stato convulsivo, per alienazione mentale del malato, e per altra qualunque cagione. Il metodo endermico però reclama molta circospezione nel suo clinico applicamento, nè può considerarsi come affatto scevro d'inconvenienti, poichè la piaga su cui si appongono i medicamenti, giusta la differente natura di essi, o rendesi sommamente dolorosa, o rimane di soverchio irritata, o soggiace a violenta infiammazione, o si ricuopre di una specie di cotenna che serve di ostacolo all'assorbimento, ovvero acquista una superficie decisamente cancrenosa.

b) *Il metodo termo-endermico* (che così sarebbe a disegnarsi quel metodo con cui s' introducono i medicamenti nella macchina umana, servendo ad essi il calorico di veicolo) si costituisce dall'applicazione dei farmaci, condotti allo stato di vapore su tutta la superficie del corpo, la testa eccettuata. Ad oggetto di porre in opera un tal modo di applicamento degli agenti farmaceutici, conosciuto anche sotto la denominazione di *cura fumigatoria*, fa mestieri possedere le opportune macchine, e trascegliere all' uopo quei medicamenti suscettibili ad essere vaporiz-

zati, senza soffrire in se stessi alcuna decomposizione. Le materie medicinali siffattamente applicate, come che assai calde, ed allo stato di vapore condotte, restano molto agevolmente assorbite dagl'inalanti cutanei; donde lo sviluppamento di un effetto terapeutico alquanto intenso, sollecito e proficuo. I medicamenti applicati al corpo umano, la mercè del metodo termo-endermico, possono dare risultamenti curativi generali e locali; poichè i primi hanno luogo tosto che i farmaci, ridotti allo stato di vapore, sieno stati assorbiti, e mediante un tale assorbimento sieno penetrati nel torrente della circolazione sanguigna: i risultamenti locali poi hanno luogo per lo immediato contatto delle materie medicinali col tessuto cutaneo, le cui topiche malattie restano, per tal maniera di applicamento dei farmaci, grado a grado distrutte. Quindi è che a buon diritto l' applicazione dei medicamenti con il metodo termo-endermico fornisce oggidì un mezzo attissimo per compiere buon numero di curative indicazioni, e per trarre a guarigione tanto quelle infermità stabilite dalla esistenza di alcune diatesi morbose generali, quanto quei particolari malori formanti la classe delle dermatopie: in effetto gli annali dell' arte offrono a ridondanza le storie relative alle guarigioni di molti e differenti morbi, colla cura fumigatoria ottenute.

c) *Il metodo idro-endermico* (ed un tal nome potrebbe assegnarsi alla esteriore applicazione dei medicamenti, fatta collo intervento dell' acqua) forma pure un metodo di apprestamento dei farmaci, quanto bene inteso e razionale in teorica, altrettanto vantaggioso e profittevole in pratica, per la cura di numerose infermità. Per mettere in opera il metodo in discorso è duopo fare una dissoluzione della trascelta sostanza medicamentosa nell' acqua, previamente riscaldata fino alla temperatura di 20° a 25° T. R.; immergere in quest' acqua tutto il corpo dello infermo, ad eccezione del capo; prolungare la immersione per più o meno lungo lasso di tempo, giusta la bisogna; e procurare per siffatto modo, che la materia medicinale, in un coll' acqua, la quale serve ad essa di solvente, penetri per assorzione linfatica o venosa nel circolo sanguigno. Non può aversi dubbio alcuno circa la molta efficacia terapeutica derivante dalla

operativa possanza dei medicamenti applicati per mezzo del metodo idro-endermico, ovvero *bagno medicinale*. Per dimostrare i sommi avvantaggi, conseguibili da una siffatta maniera di esterno applicamento dei farmaci, sono a ricordarsi le molte guarigioni, che tutto giorno si ottengono di numerosi e variati morbi, coll' uso dei bagni di mare; come di quelli praticati nelle diverse specie di acque minerali abbondevolmente sparse su tutta la superficie del globo. Anche l'applicazione dei farmaci mediante il metodo idro-endermico, al pari di quella operata con il metodo termo-endermico, si presta efficacemente a procurare la guarigione così delle locali ed esterne, come delle universali ed interne malattie; ed a maggiore profitto della egra umanità dovrebbero i bagni medicinali essere dai medici con più frequenza e fiducia prescritti; nè la loro prescrizione dovrebbe limitarsi pressochè unicamente, o alla cura delle topiche infermità, ovvero alla medicazione di quelle malattie generali, contro cui sono bene indicate le sostanze medicamentose saline, le quali, comecchè quasi tutte solubili nell' acqua, si preferisce introdurle nell' organismo, piuttosto per lo esterno assorbimento cutaneo, anzichè per ingestione, o per altro qualsiasi metodo d' introducimento: giovi però all' uopo riflettere, che i principj attivi di molti medicamenti tratti anche dall' organico regno della natura, sono per sè stessi solubili nell'acqua, o tali addivengono la mercè di una qualche previa operazione chimico-farmaceutica, cui le medicinali droghe sieno sottoposte; quindi ben pochi sono i farmaci dei quali sia totalmente impossibile la introduzione nel corpo umano, per gli esterni pori cutanei, ed in unione coll' acqua. Nella cura delle malattie croniche principalmente, l' applicazione degli agenti farmaceutici con il metodo idro-endermico, vuole riguardarsi come sommamente utile; imperocchè la causa dei cronici morbi essendo riposta ordinariamente nei speciali vizi ed alteramenti dell' organico processo assimilativo, i farmaci per bagno introdotti, penetrando nei più intimi recessi della organizzazione, possono grandemente influire sul variare lo andamento ed il modo di effettuazione delle organiche funzioni assimilatrici. Per ultimo lo introducimento delle materie medicinali per la esterna su-

perficie cutanea, mediante il metodo idro-endermico, oltre ad essere non incomodo ed anzi quasi piacevole per gl' infermi, può considerarsi come indispensabile, e come unicamente proficuo in tutte quelle circostanze, nelle quali è malagevole, e forse anche impossibile lo introdurre i medicamenti per la via dello stomaco.

d) *Il metodo elettro-endermico* (denominazione che vorrebbe darsi a quella maniera di far penetrare i principj attivi dei farmaci dallo esterno nello interno del corpo umano per mezzo della elettricità) è un metodo tuttora poco conosciuto, e di un uso molto limitato in pratica. Questo modo di applicazione dei medicamenti è diretto a far sì che il materiale operativo delle sostanze medicamentose, posto a contatto con la esteriore superficie del corpo, penetri fino alle più intime parti della organizzazione, mediante la energica forza del fluido elettrico, che si crede possa in certo tal qual modo servire come dissolvente e veicolo del materiale anzidetto. Devonsi primamente ricordare in proposito gli antichi e cogniti tentativi del Pivati, del Bianchini, del Verati, ed altri, che nella nostra Italia immaginarono valersi dello elettricismo, come un mezzo idoneo per addurre l'attuoso elemento dei farmaci per entro la macchina umana, e si studiarono di usare all' uopo peculiari stromenti e congegni. Sono eziandio da rammentarsi nel subbietto alcune applicazioni che certi moderni medici hanno fatto del galvanismo e delle correnti elettro-galvaniche alla Terapeutica; e siffatti tentativi si sono istituiti dal Fabré-Palaprat in Francia, come pure in Italia dal Rossi, dal Cerruti, ed altri, i quali hanno voluto trarre qualche partito dalla elettricità per introdurre alcuni medicamenti minerali nel corpo umano infermato, intendendo con ciò di ottenere con maggior sicurezza e sollecitudine il distruggimento di alcune determinate specie di malattia. Ad oggetto però di viemmeglio perfezionare la odierna terapeutica, ed essere in grado di proferire un definitivo giudizio sul valore clinico del metodo elettro-endermico, sarebbe mestieri che s' intraprendessero ulteriori sperimenti, e si facessero all' uopo novelle investigazioni.

360.

Conosciutosi per mezzo della recente Farmacologia sperimentale, che la operativa possanza di moltissimi medicamenti si sviluppa soltanto allorchè sieno essi penetrati nei vasi sanguigni degli animali, e col sangue immischiati, come pure vedutosi che quasi ogni metodo di apprestamento di farmaci, nel curare le malattie dell' uomo, tende dal più al meno a promuovere lo assorbimento delle materie medicinali, e favorire la loro unione col fluido sanguigno, si è pensato da taluni medici che in alcuni casi morbosi potesse conseguirsi dall' uso dei medicamenti un più sicuro e pronto effetto guaritivo, procurando di una maniera immediata e diretta la loro unione col sangue circolante nei vasi dell' uomo malato; ed a tale oggetto si è tentato d' injettare le sostanze medicinali nelle vene, di applicarle sopra le ferite cruenti, e d' inoculare fra lo epidermide ed il reticolo malpighiano. Rispetto alla iniezione dei medicamenti nelle vene devesi dapprima indicare, che per convenevolmente e con successo praticarla fa mestieri adoperare molta destrezza e circospezione, come pure di usare particolari stromenti all' uopo. Ciò premesso, vuolsi notare che lo injettamento delle materie medicinali per entro i vasi venosi si praticò un tempo, siccome tuttora si pratica dai medici, unicamente sul vivo corpo degli animali bruti, mirando con tali sperienze a discoprire le azioni e le virtù dai varj medicamenti possedute; ma in appresso venne in pensiero ad alcuni clinici di porre in opera la injezione delle sostanze medicamentose nelle vene, come un nuovo ed efficace mezzo curativo rispetto ad alcune umane infermità; e le prime sperienze furono fatte in Francia dal Regnaudot. Non andò guari che i tentativi di lui fossero per altri medici ripetuti, e talvolta con qualche felice successo; imperocchè non può dubitarsi essere l' azione sviluppata dalle sostanze medicamentose nelle vene injettate, tanto più energica, e da più pronti effetti conseguitata, in confronto all' azione che spiegano, ed agli effetti che producono i medicamenti per ingestione o per altro qualsiasi modo apprestati. Ciò nullameno lo injettamento delle materie medicinali nelle vene offre un mezzo di curagione applicabile soltanto in qual-

che raro caso di malattia contro cui non possa opporsi altro cognito e comune mezzo di medicazioni e relativamente a quelle infermità la natura e forma delle quali permette di tutto tentare, avvegnachè il tentativo sia per essere ardimentoso ed esiziale. Le osservazioni dirette a mostrare la utilità del metodo in discorso sono ancora poco numerose; ed anche la manovra da eseguirsi per injettare i medicamenti nelle vene non è al certo nel novero delle più semplici ed agevoli. A ciò si aggiunga eziandio la difficoltà che s' incontra nel determinare la precisa quantità dei differenti farmaci che s'intendesse usare per injezione nelle vene; sendochè sarebbe necessario possedere molti fatti per istabilire la dovuta proporzione fra la dose dei medicamenti da prescriversi per bocca, e la dose degli stessi farmaci da impiegarsi per injezione nelle vene. Gli è gioco forza adunque il concludere, che lo injettamento delle materie medicinali nelle vene dell' uomo infermato, costituisce un mezzo curativo alquanto incerto e pericoloso; ed i poco felici risultamenti con siffatto mezzo di curagione ottenuti, al pari di quelli che un giorno si ottennero con la cognita e commendata pratica della trasfusione del sangue, non meritano gran fatto la confidenza dei clinici, nè danno ed essi tampoco il diritto di ripetere con frequenza il tentativo di cui è quistione. In riguardo all' applicazione delle materie medicinali o sopra tratti di superficie cutanea naturalmente ulcerata e cruenta, ovvero sopra ferite artificialmente fatte sulla cute, vuolsi accennare che questa maniera di applicamento dei farmaci tende, al pari dell' antecedente, a combinare per via diretta i medicamenti col sangue, in forza dell' assorzione che accade per l' attività organico-vitale dei vasi venosi recisi. Questo modo però d' introdurre gli agenti farmaceutici nella vivente macchina umana, quantunque da qualche scrittore di Terapeutica proposto e commendato, non è scevro d' inconvenienti, e potrebbe anche essere seguíto da risultanze dannose: quindi è che raramente si è posto in opera nella cura delle malattie, e si hanno pochissimi fatti a ciò relativi; soltanto i farmacologi sperimentatori si valgono dello applicamento delle varie sostanze medicamentose e venefiche sopra le ferite fatte sulla cute dei viventi bruti, sostituendo questo metodo alla inje-

zione nelle vene, con la mira di riconoscere le azioni e valutare gli effetti dei medicamenti e dei veleni sul vivo animale organismo. Da ultimo, relativamente alla inoculazione delle materie medicinali fra lo epidermide ed il reticolo malpighiano, gli è a sapersi che questo modo di applicare ed introdurre i medicamenti nel corpo umano è stato di recente annunziato ed eseguito da qualche medico di oltremonte, ma non è stato ancora generalmente approvato e sperimentato dai clinici d' Italia. La inoculazione dei medicamenti, al pari dei metodi or ora discorsi, ha per iscopo d' immischiare i farmaci col sangue, la mercè dello assorbimento. Per eseguire la inoculazione di che si tratta è necessario di trascegliere o medicamenti per loro natura fluidi, ovvero farmaci previamente disciolti nell' acqua; e di usare quella stessa manovra e quei medesimi stromenti con che si pratica la vaccinazione. È chiaro che per trarre qualche partito dallo applicamento delle materie medicinali per inoculazione, è di assoluta necessità il servirsi di medicamenti molto attivi, per modo che la intensità dell' azione qualitativa alla tenuità dell' azione quantitativa supplisca; ciò non pertanto il metodo della inoculazione degli agenti farmaceutici, oltrechè malsicuro ed incomodo, non sarà forse mai seguíto da riflessibili successi terapeutici.

361.

Non è a credersi che lo intero effetto guaritivo dei molti agenti farmaceutici dipenda unicamente dalle loro virtuali possanze, e dalla varietà nel modo di usarli ed applicarli nel corpo umano infermato; ma una qualche parte dell' azione guaritrice dei farmaci deriva eziandio dalla differenza di forma e di stato sotto cui vengono essi amministrati; quindi anche la forma e stato dei medicamenti concorre a far sì che l' esito delle curagioni sia per essere più o meno fortunoso e felice. In quelle produzioni che la natura fornisce, ond' essere usate come medicamenti, è mestieri distinguere la forma e lo stato naturale, e la forma e lo stato artificiale. Intorno alla forma e stato naturale delle sostanze medicamentose, deve avvertirsi, che ve ne ha delle solide, delle molli e delle fluide: sono per esempio

solide molte droghe semplici vegetabili, siccome radici, corteccie, legni, alcune gomme e resine; i tessuti ossei, cornei e testacei degli animali; come pure i metalli, gli ossidi ed i sali, fra le materie del regno inorganico: sono medicamenti molli quelli costituiti dalle polpe dei frutti, da varj succhi, da certe gomme, resine, e sostanze gommo-resinose delle piante; da diverse carni, da varii visceri, e da differenti prodotti delle secrezioni ed escrezioni degli animali; come pure da certi saponi e cloruri minerali: sono in fine sostanze medicamentose fluide, i succhi comuni e proprii dei vegetabili, molti dei loro acidi, olii e balsami, alcuni liquidi animali, come bile, latte ed altri; certi acidi minerali, il mercurio fra i metalli, ed altri prodotti del regno inorganico, aventi grandi affinità per l'acqua. Rispetto poi alla forma ed allo stato artificiale dei farmaci, deve conoscersi che può presentare molte gradazioni dalla perfetta solidità fino alla condizione di vapore o di gas, secondochè sieno i farmaci stessi assoggettati ad alcune particolari operazioni farmaceutiche, atte a modificare in essi la forma e lo stato naturale; donde avviene che i medicamenti dal farmacista preparati si appresentino sotto l'aspetto di materie pulverulenti, secche, tenaci, dense, solidescenti, liquescenti, fluide, aeree, e via discorrendo. La clinica osservazione addimostra, che dall'uso di uno stesso medicamento si ottengono risultanze diverse ed effetti differenti, secondochè ne sia variata la forma sotto cui si propina: si vede infatti che i farmaci allo stato solido spiegano in generale una minore attività terapeutica, in confronto dell'azione guaritiva, che gli stessi medicamenti sviluppano allorchè si trovano allo stato fluido. La fluidità, rendendo assai più facile lo assorbimento delle materie medicinali, e moltiplicando i punti di contatto fra esse ed il vivente organismo, accresce notevolmente il virtuale potere delle medesime. Spesse fiate adunque gli è necessario dare ai medicamenti diverse forme, non solo per viemmeglio atteggiarli ad un convenevole applicamento e ad una facile propinazione, ma eziandio per modificarne la potenza curatrice la quale, giusta la differenza di forma e stato del farmaco viene, o accresciuta, o diminuita, ovvero in altro qualsiasi modo svariata. Qualunque forma e stato artificiale però,

che vogliasi dare ai medicamenti, dev' essere tale da non alterare gran fatto la natura dei principii costitutivi del farmaco, e la indole della sua virtù terapeutica; quindi è che le polveri, i succhi, e le soluzioni acquose medicinali sono in genere preferibili nell' uso clinico alle decozioni, agli estratti ed alle tinture; imperocchè la forza del calorico e l' azione chimica dei dissolventi cangiano dal più al meno la naturale primitiva essenza del farmaco; e perciò fra le diverse forme che possono darsi ai medicamenti, quelle che derivano da una manovra meccanica devono anteporsi a quelle che da una farmaceutica operazione dipendono. Oltre ciò gli è pure a notarsi, che la forma e lo stato dei medicamenti debba essere in relazione colle loro particolari fisiche proprietà; collo speciale carattere del morbo contro cui si prescrivono, e con la tessitura, sensibilità ed irritabilità di quella parte della organizzazione sulla quale s' intende di applicare i medicamenti, e sulla quale devono essi sviluppare i loro effetti operativi.

362.

L' arte medica nel suo primo esordire si valse di semplicissimi mezzi curativi; e le stesse produzioni della terra da impiegarsi come medicamenti si usarono in una forma e in uno stato tale, che nulla o poco si allontanasse dalla forma e stato naturale. In progredendo però la Medicina curatrice verso il suo maggiore perfezionamento, l' albero terapeutico si accrebbe di un nuovo ramo, costituito dalla *Farmacia*, che insegna la via da seguirsi per variare con particolare artificio le forme e gli stati naturali dei medicamenti, per comporre con essi differenti mescolati e preparazioni, e per sottoporli a certe determinate farmaceutiche operazioni, mercè cui si rendono i farmaci più idonei a raggiungere lo scopo cui è diretta la loro amministrazione, a guarire cioè le umane infermità. Non senza ragione potrebbe però muoversi dubbio circa la influenza esercitata dalla Farmacia sul perfezionamento della Medicina; vale a dire se quanta e quale utilità abbia questa da quella ritratto. A vero dire, fra le moltissime operazioni e preparazioni farmaceutiche di cui va cotanto fastosa la odierna Farmacia, alcune non offrono

un vantaggio assai apprezzabile, altre servono più al lusso che al bisogno dell'arte salutare; e non poche fra esse, ed in ispecie quelle che sono relative ai prodotti dell'organico regno, (i quali costituiscono senza fallo gli stromenti principali e più proficui dell'arte medica) sono per verità operazioni e preparazioni che valgono piuttosto a snaturare la indole, ad alterare la virtù guaritrice, ed a rendere meno pura e genuina l'azione operativa dei semplici e naturali medicamenti, anzichè a profittevolmente variarne l'attiva terapeutica possanza. Ciò nullameno è d'uopo enumerare, come pur anco è necessario il conoscere le principali operazioni e preparazioni farmaceutiche, ad oggetto di fare un migliore applicamento clinico delle numerosissime sostanze medicinali alla cura dei non manco numerosi morbi cui l'uomo malavventurosamente soggiace. Incominciando adunque dallo esporre succintamente ciò che alle farmaceutiche operazioni si appartiene, vuolsi notare come queste sieno suscettibili ad essere distinte nelle tre seguenti naturalissime classi.

a) Operazioni *meccanico-farmaceutiche*, le quali si eseguiscono sopra le materie medicinali, sottoponendole unicamente alla forza ed azione di meccanici congegni e macchine meccaniche. Spettano alla serie di operazioni siffatte, il conquassamento, la incisione, la pesatura, il limamento, la rasura, la polverizzazione, il setacciamento, la porfirizzazione, il granulamento, la premitura, la filtrazione, il despumamento, la decantazione, il sifoneggiamento, la decorticazione, lo sgracinamento e via di seguito.

b) Operazioni *fisico-farmaceutiche*, le quali si mandano ad effetto sulle sostanze medicamentose non soltanto con l'uso di congegni e macchine differenti, ma sibbene la mercè dello intervento di qualche attivo ed idoneo mezzo fisico, siccome aria, calorico, acqua ed altro. Possono in questa categoria di operazioni noverarsi la sublimazione e distillazione semplice, la circolazione, la coobazione, il rettificamento, la concentrazione, la torrefazione, il carbonizzamento, la macerazione, la lozione, la cristallizzazione, la deliquazione, lo impastamento e simili.

c) Operazioni *chimico-farmaceutiche*, al cui effettuamento è mestieri giovarsi delle chimiche teorie, ed approfittarsi delle

cognite leggi, forze ed affinità chimiche fra le diverse materie del regno inorganico ed organico esistenti. Appartengono a questa classe di operazioni, la distillazione e sublimazione composta, la chiarificazione, la decolorazione, la ossidazione, l' acidificazione, la saturazione, la salificazione, la soluzione, la precipitazione, la lissivazione, la combustione, la deflagrazione, la vetrificazione, la coppellazione, la revivificazione, la incinerazione, l' amalgamazione e via discorrendo. Relativamente alle operazioni chimico-farmaceutiche, si stima opportuno lo avvertire, che queste furono di soverchio moltiplicate dagli antichi, poichè ebbero essi la maniera di ritrarre da ogni sostanza medicinale il respettivo attuoso principio isolato, dalla inerte materia; e ciò col mezzo di particolari procedimenti chimici, spesso futili e mal diretti: quindi la origine delle quintessenze, dei sali essenziali, degli spiriti acidi ed alcalini, come pure di altri preparati di poco o niun valore terapeutico, che servirono inutilmente a rendere complicata e difficile la Farmacia, senza recare quasi vantaggio alcuno all'arte di guarire. Non vuolsi ommettere però in proposito di notare, che i moderni chimici e farmacologi eziandio si sono fatti e si fanno pressochè ad imitare perfettamente gli antichi, studiandosi con ogni maniera di chimici processi a separare da ogni sostanza medicamentosa, principalmente dall' organico regno fornita, il proprio attivo materiale; donde il vistosissimo numero dei nuovi alcaloidi e di altri novelli principj, ottenuti dalla decomposizione delle sostanze medicamentose vegetabili ed animali, dei quali fa pompa la recente Farmacologia. Non perciò gli è a credersi che, mercè l' opera dei chimici di oggidì, e mercè le analisi per esso loro istituite sulle materie medicinali organiche, siasi renduta più agevole, più pronta, e più sicura la guarigione dei morbi: nè deve pensarsi tampoco essere indifferente nella cura delle malattie il prescrivere, a modo di esempio, la morfina invece dell'oppio, la emetina invece della ipecacuana, lo scillitino invece della scilla, e via discorrendo. La clinica osservazione non ha potuto ancora infallantemente dimostrare la precisa identità di azione operativa e di effetto curativo esistente fra gli alcaloidi ed altri principii novellamente scoperti, e le sostanze medicamentose, da cui gli stessi alcaloidi

ed altri principii sonosi, mediante l'analisi chimica, ricavati. Anzi puossi a buon diritto supporre che la identità, di cui è quistione, non sussista in fatto; imperocchè non si ha tuttora una prova diretta ed un grado di positiva certezza intorno all' essere i novelli materiali, ottenuti colle analisi chimiche da molte droghe medicinali, veri prodotti delle analisi stesse, o per lo contrario semplici edotti: ciò che val quanto dire, se i novelli materiali esistono realmente nelle droghe analizzate, ovvero se si formano durante il processo di analisi chimica, e per opera di quegli agenti usati per eseguirla. Conseguentemente a ciò, tutti quegli avvantaggi che con tanto entusiasmo si vuole che abbia ritratto l' attuale medicina curativa dagli odierni chimici ritrovamenti, sono avvantaggi che, pesati alla bilancia della clinica sperienza, perdono alquanto del loro peso e valore. La utilità di tali odierni clinici ritrovamenti può dirsi essere maggiore rispetto alla tossicologia, di quello che in riguardo alla farmacologia; imperciocchè gli alcaloidi ed altri principii vegetabili ed animali al dì d' oggi conosciuti, appartengono più alla categoria dei veleni che alla serie dei medicamenti.

363.

Lo scopo cui mirano le farmaceutiche operazioni è quello di variare la forma e lo stato, come pure in qualche modo le curative proprietà dei naturali medicamenti, ed ottenere con questi diverse preparazioni officinali più confacevoli ed utili all' uso clinico. In effetto il risultamento prospero e felice delle medicazioni se deriva in gran parte dall' adequata scelta dei farmaci, dipende ancora dallo adequatamente trascegliere all' uopo l' una o l' altra delle varie preparazioni, che rispetto ad uno stesso medicamento l' arte farmaceutica eseguisce: quindi un perfetto medico dev' essere anche bene istruito nella farmacia, ed un completo addottrinamento circa le moltiplici preparazioni medicinali costituisce una valutevolissima parte teorico-pratica dello studio terapeutico. Per dare adunque un qualche utile accenno in proposito, fa mestieri conoscere che tutte le farmaceutiche preparazioni possono essere distinte in sei classi, giusta la diversità del primario materiale formativo che in ciascun preparato

medicamentoso prevale: quindi può fissarsi la prima classe nei preparati *acquosi*, la seconda negli *alcoolici*, la terza negli *oleosi* o *pinguedinosi*, la quarta nei *mucilagginosi*, la quinta nei *saccarini*, la sesta nei *misti*. A ciascuna delle noverate classi appartengono le farmaceutiche preparazioni qui appresso.

a) Alla prima classe le infusioni, i decotti, gli apozemi, le tisane, le acque stillate, i succhi vegetabili depurati, le polpe medicinali estratte dai frutti, i brodi e le gelatine animali, le dissoluzioni saline, i liscivii, e gli estratti, ottenuti o per evaporazioni dei succhi comuni e proprii dei vegetabili, o per infusione, macerazione e decozione delle varie parti costitutive delle piante, ovvero per mezzo del recente metodo, così detto di *spostamento*, che consiste nel formare con l' acqua e con la polvere delle radici, foglie, legni e corteccie dei vegetabili officinali una pasta; nel collocare questa entro adattato recipiente, nel farla quindi lentamente e continuamente attraversare dall' acqua stillata, o dall'acquavite, ovvero dall' alcool, a diverse temperature: nel raccogliere mano a mano in opportuno vaso il fluido trapelante, e nel sottoporre infine tutto il liquido trapelato ad una lenta evaporazione, fino a che se ne ottenga un estratto di giusta consistenza.

b) Alla seconda classe appartengono gli eteri, le tinture comuni, quelle hanhemaniane dette dagli omiopatici *tinture madri*, le acque stillate spiritose, i vini medicinali per fermentazione ed infusione preparati, gli elisiri, gli estratti vinosi alcoolici ed eterei, come pure gli estratti resinosi secchi vegetabili, conosciuti col nome di *sali essenziali*, ed anche di *magisteri*; avvertendo però che il nome di magistero fu dato eziandio dagli antichi farmacisti a certe preparazioni medicinali segrete, e ad alcuni precipitati ottenuti da varie dissoluzioni di materie diverse.

c) Alla terza classe appartengono gli olii espressi dai frutti e semi dei vegetabili, le infusioni oleose, i saponi alcalini ed acidi, i linimenti, le pomate, gli unguenti ed i cerotti.

d) Alla quarta classe appartengono le emulsioni, le pasticche gommose, gli eclegmi ed i look.

e) Alla quinta classe appartengono i giulebbi, gli sciroppi,

i roob, le conserve, le gelatine vegetabili, gli elettuarii, i canditi, i melliti, le confezioni, le rotule o morselli, le tragee, i confettini omiopatici, gli antichi eleosaccari ossieno olii volatili al zucchero commisti, i recenti *Saccaruri*, che si ottengono con la lenta e spontanea evaporazione delle tinture medicinali alcooliche sopra pezzi di zucchero duro e candido effettuate, e con la consecutiva polverizzazione dello zucchero stesso; come pure quelle moderne preparazioni denominate *Conserve pulverulenti*, che si formano mediante la contriturazione dello zucchero e delle foglie fresche di piante medicamentose.

f) Alla sesta clsse, ovvero alle preparazioni farmaceutiche miste, appartengono le masse pillolari, i trocisci, i cataplasmi, i dropaci o empiastri picei, le misture, le oppiate i rosolii medicinali, gli ossidi, gli acidi ed i sali.

364.

A maggiore illustrazione dello argomento or ora discorso, non vuolsi ommettere di avvertire, che alcuni viventi chimici ed in pari tempo farmacisti stranieri, fra i quali sono a nominarsi principalmente il Carbonell, lo Chereau ed il Soubeiran, hanno presentato diverse altre peculiari classificazioni dei farmaceutici preparati medicinali. Non si crede però necessario di quivi esporre il metodo seguíto dai respettivi autori nel costruire tali classificazioni; tanto perchè non hanno queste ricevuto ancora la generale approvazione dei medici, quanto perchè non hanno fino a qui acquistato gran fama e divulgamento nella nostra Italia. Credesi piuttosto essere prezzo dell' opera il far breve parola di alcune altre preparazioni medicinali, premettendo intanto rispetto ad esse che assumono nomi differenti, così a seconda del vario modo con cui vengono poste in opera, come a seconda della diversa parte del corpo sulla quale vengono applicate. In conseguenza di che la terapeutica fa conoscere i rimedii seguenti.

a) Il *Collirio*, rimedio per le malattie degli occhi, costituito quasi sempre da materie medicinali allo stato fluido, e talvolta puranco da sostanze solido-polverulenti.

b) Il *Suppositorio* ed il *Pessario*, che si costituiscono da particolari materie solide, cui si dà una forma speciale, ad oggetto di essere introdotte nell' ano ovvero nella vagina.

c) Lo *Errino*, polvere formata con varie materie medicinali, da insinuarsi nelle narici per promuovere lo sternuto.

d) Lo *Aspergino*, rimedio sotto forma di polvere, da spandersi sopra la cute.

e) Il *Dentifricio*, polvere formata con medicamenti speciali, e da usarsi per nettare e conservare i denti.

f) Lo *Enema*, o *Clisma*, ovvero *Clistere*, composizione medicinale in istato fluido, da injettarsi nello intestino retto.

g) Il *Masticatorio*, materia medicamentosa solida da masticarsi.

h) Il *Gargarismo*, rimedio fluido applicabile allo interno delle fauci.

i) Lo *Apoflegmatismo*, medicamento adoperato come locale per promuovere una maggiore secrezione ed escrezione di saliva.

l) Il *Bagno*, soluzione acquosa, per l'ordinario di materie saline, applicabile su tutta la superficie della cute.

m) Il *Maniluvio*, *Pediluvio* e *Semicupio*, bagni parziali delle mani dei piedi e delle inferiori parti del corpo.

n) Lo *Stillicidio*, bagno che, a guisa di pioggia, si fa cadere sulla testa.

o) Lo *Embrocato* ed il *Fomento*, bagno parziale freddo e caldo, che si pratica su qualunque parte del corpo.

p) Il *Suffumigio*, medicamento in istato di vapore da insinuarsi nello interno delle narici.

q) Lo *Epitema*, rimedio qualunque, all'infuori degli unguenti e dei cerotti, applicabile in qualsiasi esterna parte del corpo.

r) Lo *Anacollema*, composizione medicamentosa solida e tenace, da porsi sulla fronte per frenare la epistassi.

s) La *Cucufa*, composizione medicinale molle, per applicarsi sulla testa, previamente rasa.

t) Il *Periamma*, ovvero *Periapta*, materia medicinale solida, che si appende al collo, ed anche in altra parte del corpo, a guisa di amuleto.

u) Il *Senapismo*, rimedio irritante da porsi sulla pianta dei piedi, ma per l'ordinario costituito dai semi di Senape.

v) Lo *Evispastico* e *Vescicante*, composizione medicamen-

tosa, applicabile sopra diverse esterne parti del corpo, per produrre nella cute un grado di arrossamento, d'irritazione, di flogosi, ed in appresso la formazione della flittene o vescica.

365.

Oltre la non poca influenza che, nell'operativo effetto dei medicamenti e nella produzione delle loro terapeutiche risultanze, esercita il diverso modo con cui vengono essi applicati ed introdotti nel corpo umano, la varia forma sotto cui si pongono in opera, e le differenti operazioni e preparazioni farmaceutiche alle quali gli stessi medicamenti si assoggettano, è pure assai apprezzabile la influenza esercitata dalla quantità in che i medicamenti si prescrivono: e di vero, ritenuto per fermo che il producimento degli affetti curativi, proprii a ciascun farmaco, ha luogo così in ragione della sua qualità, come in ragione della sua quantità, ossia che l'azione medicamentosa è non solo qualitativa, ma eziandio quantitativa (204 e 205); sarà dato di agevolmente conoscere di quanta importanza sieno in terapeutica gl'insegnamenti ed i precetti relativi alla dose dei medicamenti, oggetto rilevantissimo della Farmacocresia, e sul quale sono primamente a farsi le qui appresso generali considerazioni.

a) La dose di qualsiasi medicamento non può essere determinata di un modo assoluto, ma sibbene stabilita non tanto in ragione dell'attiva possanza del farmaco, quanto pure in ragione della indole speciale del morbo da curarsi, e delle diverse individuali condizioni dello infermo cui debba il farmaco stesso prescriversi.

b) Nella cura di quelle malattie, la cui forma essenziale si costituisce principalmente dalle alterazioni della sensibilità e contrattilità organica, ovvero delle malattie dinamiche, giusta il linguaggio delle moderne scuole, i medicamenti vogliono essere in generale prescritti a piccole dosi, ma d'altronde con assai di frequenza reiteratone lo apprestamento.

c) Per lo contrario, in curando quei morbi, la cui propria essenza consiste nello speciale perturbamento degli atti nutritivi e secretivi, o, come dicono, morbi organico-plastici, i me-

dicamenti possono in genere prescriversi a dosi più elevate, ma più raramente però rinnovatane l' amministrazione.

d) Rispetto alle malattie di carattere acuto, devesi dal più al meno seguire la stessa regola testè accennata in riguardo alle malattie dinamiche, e viceversa relativamente ai morbi cronici devesi di preferenza osservare il precetto testè indicato circa i morbi organico-plastici.

e) Intorno però alla medicazione delle croniche infermità, è necessario avvertire, che i farmaci devono esser prescritti a dose moderata nello incominciamento della cura; la dose stessa deve per gradi e tempi determinati aumentarsi nel progresso del trattamento curativo, sempre a seconda dello effetto e della tolleranza; e portata la dose del farmaco mano a mano fino al punto massimo, devesi questa diminuire nella medesima proporzione con cui sia stata per lo innanzi accresciuta.

f) La respettiva dose di ogni medicamento, da prescriversi all' uopo, vuol essere in ogni caso determinata in ragione inversa della potenziale attività di che il medicamento stesso è fornito; quindi le materie medicinali molto attive devonsi apprestare in piccola quantità, e le meno energiche a dose più forte amministrarsi.

g) Anche la forma e lo stato in cui, o naturalmente ovvero artificialmente si trova il farmaco, alla relativa curagione trascelto, vuolsi tenere in qualche conto; imperocchè devesi uno stesso medicamento prescrivere in dose più mite, se fluido; ed in quantità più rilevante, se solido; e la ragione di un tale precetto si è già in altro luogo accennata (361).

h) Relativamente alla dose in cui possono prescriversi alcuni agenti farmaceutici, e soprattutto quelli che sviluppano la loro azione sulla vita chimico-plastica, gli è utile lo avvertire che indarno sarebbe a sperarsi da siffatti farmaci un effetto maggiore, proporzionatamente ad una più grande quantità in che venissero questi prescritti, poichè in tal caso la quantità soverchia vale soltanto a promuovere lo aumento di qualche secrezione, la cui mercè il medicamento viene grado a grado eliminato, e l' organismo di tal guisa si sottrae all' azione incongrua del farmaco, e si libera dal soprappiù della dose in cui fu esso propinato.

i) Utilissima si rende in clinica la osservanza di un generale precetto circa la dose dei medicamenti, quello cioè di attenersi alla modicità, e soprattutto è necessario che il medico prescriva i farmaci a dosi moderate, allorchè si fa egli a curare i morbi acuti; quando deve dare incominciamento alla curagione di una qualunque malattia; nel caso in cui si offre ad esso un infermo nuovo e non mai dapprima medicato; nella circostanza in cui gli si presenti una malattia di oscura essenza, forma, ed indole, sulla quale non sia facile lo istituire una sicura diagnosi; ed allorchè intende il clinico di usare un medicamento da non molto tempo introdotto in Materia-medica, poco conosciuto nell'azione sua operativa, dubbio tuttora nei suoi effetti terapeutici, od appartenente alla serie degli attivi ed eroici medicamenti.

l) Generalmente però la norma con che deve graduarsi e determinarsi la dose dei medicamenti, viene dal più al meno sempre stabilita dal modo con cui lo infermo tollera senza grave disturbo i medicamenti stessi, e dallo stato di maggiore o minore intensità della malattia da curarsi.

m) Quando alla prescrizione di un dato farmaco conseguita un effetto poco notevole, ovvero un effetto troppo energico, ciò non vuolsi tenere come indizio del non essere il prescritto farmaco bene adatto e convenevole al caso morboso; ma piuttosto deve in ciò aversi un segno indicante, che la dose in cui fu il farmaco stesso apprestato era stata, o molto tenue, o soverchia; val dire non proporzionata e non dicevole alla natura ed indole della malattia, ed alle intrinseche individuali condizioni del malato.

n) Siccome gli effetti operativi di quasi ogni medicamento non si compiono entro un tempo istantaneo, ma invece l'azione medicamentosa è più o meno durevole (184 al 186); così non è possibile di stabilire alcuna regola circa gl'intervalli di tempo che devono intercedere nel reiteramento delle dosi dei farmaci, ma ognuno di essi dovrà prescriversi con più o meno di frequenza giusta la maggiore o minore durata dell'azione sua respettiva, e dei suoi relativi effetti.

o) Ciò che di positivo puossi determinare intorno al reite-

ramento delle dosi dei farmaci si riduce allo stabilire come regola generale: che quei medicamenti la cui natura è molto simile a quella delle sostanze alimentari, possono con frequenza propinarsi, e per apprestarne una seconda dose non fa mestieri di aspettare che sia totalmente compiuto lo effetto della prima: viceversa quelle materie medicinali molto attive l'indole delle quali non è gran fatto lontana da quella dei veleni, vogliono essere amministrate ad intervalli di tempo alquanto remoti, e devesi sempre attendere che sia esaurita tutta l'azione della prima propinata dose, innanzi di rinnovare il propinamento della seconda.

p) Qualunque sia il tempo che deve intercedere nel reiteramento della propinazione dei farmaci, e qualunque sia la dose per ciascuno di essi convenevolmente determinabile, gli è necessario che venga questa fissata sempre in peso, escludendo le arbitrarie quantità di misura, siccome sono la gocciola ed il cucchiajo, rispetto ai medicamenti liquidi, del pari che il pugillo ed il manipolo in riguardo alle droghe medicamentose solide.

q) Per ciò che concerne infine alla influenza esercitata sulla determinazione delle dosi dei farmaci, dalle individuali condizioni dei malati, vuolsi avvertire che fra tali condizioni sono unicamente valutevoli per l'oggetto la età, ed il sesso; imperocchè queste due sole individuali condizioni degl'infermi danno la possibilità di stabilire, e permettono di fissare alcune regole positive intorno alla graduazione delle dosi dei medicamenti.

366.

Lo studio dell'Anatomia e della Fisiologia fa conoscere che nel corpo umano le vitali proprietà dei tessuti organici, la loro impressionabilità, ed il grado della loro reattività, come pure lo eseguimento delle funzioni degli organi, ed in genere le attitudini tutte della vivente organizzazione, variano a seconda della diversa età; il cui corso può essere diviso in alcuni determinati periodi, in ognuno dei quali si trova essere differente la capacità dell'organismo per risentire e sostenere la impressione dei moltiplici agenti fisiologici, patologici e terapeutici,

ed alla loro azione reagire: quindi è che lo effetto eziandio dei medicamenti è diverso nelle varie età della vita umana, ed a seconda di queste si veggono quelli essere in differente relazione qualitativa e quantitativa con l'organismo. Si sono vedute in altro luogo le varianze che offre qualitativamente l'azione dei farmaci nelle differenti epoche della vita (342); ond'è che fa quivi mestieri di unicamente discorrere ciò che appartiene al modo con che deve dirigersi l'azione quantitativa dei farmaci stessi, ed alla maniera con che deve stabilirsi la proporzione delle loro dosi rispetto alla età dell'uomo. Molti scrittori di Terapeutica si sono fatti a fissare alcune regole generali per determinare la dose dei medicamenti in relazione alla età degl'infermi; ma siccome sembra che tali regole non sieno abbastanza esatte, si stima utile all'uopo di presentarne altre alquanto diverse, derivate soprattutto dallo effetto che sogliono produrre nel nostro clima quelle sostanze medicinali, più comunemente prescritte nel clinico esercizio, dai risultamenti delle giornaliere mediche osservazioni, appo noi praticate; e dal metodo con che sono in Italia ordinate le divisioni dei pesi medicinali. Tuttociò premesso, gli è necessario indicare quanto appresso:

a) Che la vita umana vogliasi calcolare possibilmente duratura per anni novanta, tempo divisibile in tre periodi uguali, composto ciascuno di anni trenta; nel primo dei quali trascorre la infanzia, la pubertà, la giovinezza; nel secondo, vale a dire dall'anno trentesimoprimo al sessantesimo, in cui principia e si mantiene la virilità; e nel terzo, cioè dall'anno sessantesimoprimo al novantesimo, in cui si ha lo incominciamento della età senile, indi lo stato di vera vecchiaja, ed in fine quello della decrepitezza.

b) Che l'uomo durante la sola età virile sia capace di sostenere tutta l'attiva possanza dei medicamenti, e suscettibile perciò a sopportarne la dose massima, e questa costituisce la unità positiva in che devesi ciascun farmaco prescrivere; unità che deve dividersi a duodecimi, poichè il numero dodici è divisore comune dei pesi medicinali ordinariamente in uso presso molte nazioni.

c) Che la dose unitaria e massima dei medicamenti, ap-

plicabile nella sola età virile dell'uomo, debba gradatamente ripartirsi con certe determinate proporzioni, tanto nei primi quanto negli ultimi trent'anni della vita umana; fissando che nei primi trent'anni di essa vita (nel cui corso vogliono le dosi dei farmaci sempre aumentarsi) si abbia un numero di periodi eguali, ciascuno di anni due e mezzo; e fissando del pari che negli ultimi trent'anni di vita dell'uomo (durante i quali vogliono le dosi dei farmaci sempre diminuirsi) si abbia un numero di altri periodi eguali, ciascuno di anni cinque.

Conseguentemente a tali promesse, stimasi necessario alla migliore intelligenza delle medesime il presentare la seguente Tavola, che può ben fornire una norma per la determinazione della relativa dose dei medicamenti, secondochè reclama il rispettivo periodo della età.

Anni di Età'	Parti del Medicamento.
Da un'anno ai due e mezzo.	Un duodecimo.
Dai due anni e mezzo ai cinque	Due duodecimi, ossia un sesto
Dai cinque ai sette e mezzo.	Tre duodecimi, ossia un quarto
Dai sette e mezzo ai dieci .	Quattro duodecimi, ossia un terzo
Dai dieci ai dodici e mezzo.	Cinque duodecimi.
Dai dodici e mezzo ai quindici	Sei duodecimi, ossia un mezzo.
Dai quindici ai diciassette e m.°	Sette duodecimi.
Dai diciassette e m.° ai venti.	Otto duodecimi, ossia due terzi
Dai venti ai ventidue e mezzo.	Nove duodecimi, ossia tre quarti
Dai ventidue e mezzo ai venticinque	Dieci duodecimi, ossia cinque sesti
Dai venticinque ai 27 e mezzo.	Undici duodecimi.
Dai ventisette e m.° ai trenta	Dodici duodecimi, ossia un 1.°
Dai trenta ai sessanta	Idem.
Dai sessanta ai sessantacinque.	Undici duodecimi.
Dai sessantacinque ai settanta.	Dieci duodecimi, ossia cinque sesti
Dai settanta ai settantacinque.	Nove duodecimi, ossia tre quarti
Dai settantacinque agli ottanta.	Otto duodecimi, ossia due terzi
Dagli 80 agli ottantacinque.	Sette duodecimi.
Dagli ottantacinque ai novanta.	Sei duodecimi, ossia un mezzo.

Quanto viene teoreticamente indicato in questa Tavola; circa la quantità dei farmaci propinabile in relazione alle differenti età dell' uomo, non però sempre ed a tutto rigore può applicarsi nella pratica; poichè varie circostanze a ciò si oppongono, e diverse riflessioni si offrono in proposito. Primamente deve notarsi, che in alcuni uomini ha luogo una virilità precoce, come pure una vecchiaja tardiva e viceversa; e tuttociò in grazia della varietà di temperamento; in ragione della differenza nel regime igienico; in forza della natura dei vigenti cronici morbi, o delle acute pregresse malattie; in virtù della variata indole dei climi, ed a causa di altre particolari circostanze. Secondariamente vuolsi avvertire, che negl' infermi di età infantile, le dosi dei farmaci che agiscono sulla vita dinamica devono essere piuttosto minorate, rispetto a ciò che nell' antecedente Tavola è prescritto; ed a rincontro possono in generale essere accresciute le dosi di quei medicamenti che modificano lo stato della vita plastica; e ciò per varie ragioni di già in altro luogo enunciate (342). Del pari vuolsi avvertire, che in riguardo agli uomini pervenuti alla vecchiaja, le sostanze medicamentose alteranti le proprietà vitali del nerveo-sistema devono in genere prescriversi anche in dose maggiore di quella stabilità dalla Tavola sopraesposta; e viceversa in dose minore i farmaci secretivi. Di più giova il riflettere che generalmente tutte le materie medicinali sviluppanti un' azione nutritiva e secretiva, e producenti perciò i loro effetti sullo andamento della vita di vegetazione, devono negl' infermi di età virile propinarsi talora in dose più mite, e talvolta in quantità maggiore di quella indicata nella premessa Tavola, giusta il vario grado di tolleranza per esse materie dagl' infermi mostrato, ed a seconda della diversa modalità di effetto dalle medesime medicinali materie sviluppato. Finalmente si stima utile di osservare, sul subbietto in quistione, che ogni farmaco può essere apprestato in tutte le età a dosi più forti di quelle determinate nella proposta Tavola; quandochè l' uso del farmaco stesso s' intenda protrarlo per lungo lasso di tempo; imperocchè avendo l' organismo già contratto grado a grado un' abitudine per la impressione dell' agente farmaceutico, avviene che

possa questo tollerarsi mano a mano in dosi più forti di quelle fissate nella Tavola in discorso.

367.

Lo stato fisiologico della donna, in confronto a quello dell' uomo, presenta notevoli differenze, sendochè la donna gode di proprietà organico-vitali più sviluppate; in essa si appalesano più precoci, così il perfezionamento come il deperimento macchinale; pervenuta la donna nella età pubere soggiace ad una periodica escrezione, costituita dal flusso mestruo, cessante in prossimità della vecchiaja; le relazioni del sesso femminile, con tutti gli agenti del mondo fisico e morale, sono ben diverse da quei rapporti con cui vi si trova il sesso mascolino; ed infine lo andamento della vita offre nella donna una serie di condizioni fisiche individuali, non proprie alla vita dell' uomo, e tali condizioni si formano dallo stato anzidetto di mestruazione, di pregnanza, di parto, di puerperio, di allattamento, e da quello stato che dicesi di età critica (343). Da tuttociò nasce quindi la necessità di usare, nel trattamento curativo delle donne, i farmaci di una maniera differente da quella in che s' impiegano nel curare gli uomini, tanto rispetto alla qualità, come alla quantità dei farmaci stessi. Relativamente alla loro quantità possono in generale stabilirsi le regole seguenti:

a) Che la dose di ogni medicamento debba essere per la donna sempre minore di quella che all' uomo si addice; imperocchè la esuberanza delle proprietà vitali rende le donne più suscettibili a risentire l'azione medicamentosa: quindi può stabilirsi una regola terapeutica fondamentale, costituita dal doversi la unità positiva della dose dei farmaci, determinata per l' uomo, ridurre costantemente a due terzi rispetto alla donna.

b) Che il corso naturale della vita muliebre debbasi dividere in periodi differenti da quelli fissati nella ripartizione della età dell' uomo; imperocchè sembra che si possa determinare all' uopo trovarsi la donna, al ventesimo anno di età, nel suo completo stato di sviluppo e perfezionamento macchinale; e trovarsi essa del pari nello stato di vecchiaja, tostochè alla età di

anni cinquanta pervenuta, epoca in cui suole d'ordinario cessare per la medesima il beneficio dei catamenii, e prende incominciamento la così detta età critica.

c) Che in conseguenza di tuttociò debba il primo tempo della vita muliebre, fino cioè all'anno ventesimo, ripartirsi a periodi eguali di anni due e mezzo, ed il rimanente della età dall'anno cinquantesimo al novantesimo in altri periodi decennali.

d) Che in riguardo perciò alla determinazione della dose dei medicamenti rispetto alla donna debba seguirsi la norma esposta nella Tavola qui appresso; avvertendo in proposito che la unità positiva della dose anzidetta viene rappresentata da otto duodecimi della unità positiva fissata relativamente all'uomo.

Anni di Eta'.	Parte del Medicamento.
Da un anno ai due e mezzo . . .	Un duodecimo.
Dai due e mezzo ai cinque . . .	Due duodecimi, ossia un sesto.
Dai cinque ai sette e mezzo . . .	Tre duodecimi, ossia un quarto
Dai sette e mezzo ai dieci	Quattro duodecimi, ossia un 3.°
Dai dieci ai dodici e mezzo . . .	Cinque duodecimi.
Dai dodici e mezzo ai quindici .	Sei duodecimi, ossia un mezzo
Dai quindici ai diciassette e mezzo	Sette duodecimi.
Dai diciassette e mezzo ai venti.	Otto duodecimi, ossia due terzi.
Dai venti ai cinquanta	Idem.
Dai cinquanta ai sessanta	Sette duodecimi.
Dai sessanta ai settanta	Sei duodecimi, ossia un mezzo
Dai settanta agli ottanta	Cinque duodecimi.
Dagli ottanta ai novanta	Quattro duodecimi, ossia un 3.°

Ciò che questa tavola in genere accenna non vuolsi poi strettamente seguire in caso concreto. Infatti, allorchè gli è d'uopo apprestare alle donne quelle medicinali sostanze che agiscono sulla vita di assimilazione, possono queste amministrarsi a dose uguale a quella in cui agli uomini si propinano, senza temere che da siffatto procedimento derivi alcun danno; purchè si

abbia l'avvertenza di non reiterare tanto frequentemente la propinazione di quei farmaci all'anzidetta categoria spettanti. Per lo contrario, quando è mestieri prescrivere alle donne quei medicamenti che agiscono sulla vita di animazione, possono le dosi medesime essere alquanto minorate, e la clinica sperienza mostra la utilità di ciò fare; imperocchè risulta dalle mediche osservazioni, che i medicamenti così detti dinamici producono effetti sensibili nelle donne, ancorchè prescritti a minime dosi, purchè queste sieno con frequenza reiterate.

368.

Nello applicare praticamente i farmaci alla cura delle umane infermità non è bastevole soltanto il fare una buona scelta del mezzo di applicazione, lo accordare un giusto valore alle diverse forme e differenti preparazioni delle materie medicinali da impiegarsi all' uopo, ed il tenere a calcolo la età ed il sesso degl' infermi cui devono i medicamenti apprestarsi; ma fa mestieri eziandio riflettere sulla possibilità di aumentare o diminuire l'azione guaritiva degli agenti farmaceutici, riunendo insieme le sostanze medicamentali in vario numero e modo, ed in diversa proporzione. Sebbene l'attività, possanza e virtù terapeutica di un solo medicamento sia nella pluralità dei casi sufficiente per guarire molte malattie anche differenti per essenza, forma ed intensità, pur nullameno nel clinico esercizio sogliono i medici assai frequentemente combinare insieme più farmaci e congiuntamente prescriverli, con la mira di variatamente atteggiarne i poteri guaritivi, e di ottenere da essi un più positivo effetto terapeutico, anche in curando una semplice, unica e lieve infermità. L'associazione dei medicamenti, e la formazione dei composti polifarmaci furono grandemente apprezzate dagli antichi clinici, e di ciò fornisce una prova patentissima la conoscenza *dei Formulari e Ricettarii* compilati dagli scrittori di Medicina vissuti nei trascorsi secoli. Nè i medici posteriori tampoco hanno voluto abbandonare la costumanza di associare più medicamenti in una sola prescrizione; imperocchè quasi tutti gli autori di Terapeutica insegnano doversi ogni formola medicinale comporre da quattro elementi, a ciascuna dei quali si attribuisce

pure un nome particolare; donde le scolastiche denominazioni dei diversi articoli componenti una sola formola medicinale; le denominazioni cioè di *Base*, di *Coadjuvante*, di *Correttivo*, e di *Eccipiente* o *Veicolo*. Si dà il nome di base al medicamento principale della formola, ossia a quello che si estima di preferenza idoneo a compiere la primaria indicazione curativa. Dicesi coadjuvante quel farmaco, che al primo riunito, vale a rafforzarne il potere terapeutico ed a coadjuvarne l'azione operativa; come pure a quel farmaco che credesi capace di soddisfare una qualche indicazione curativa secondaria, ed a procurare per tal modo un più sollecito dileguamento del morbo. Si chiama correttivo quell' agente medicinale, che riunito alla base ed al coadjuvante è valevole tanto a correggere le qualità fisiche degli altri farmaci, e renderne così meno incomoda la ingestione, quanto a modificarne l'attività terapeutica, e far sì che questi viemeglio corrispondano alle mire del curante. Appellasi per ultimo eccipiente o veicolo quella qualunque materia, talora di virtù medicinale fornita, e talora pure di niun potere curativo dotata, la quale serve a diluire, disciogliere, immischiare, e riunire in aggregato uniforme gli altri medicamenti tutti, che la intiera formola e prescrizione medica compongono. Dopo tali premesse non sia inutile allo scopo il presentare qualche riflessione sulla Polifarmacia, indicando in quali circostanze possa il Clinico, e talora debba eziandio attenersi ad una medicazione polifarmaca. Giovi però di primamente avvertire, che si hanno due differenti specie di medicazione polifarmaca, vale a dire due diversi casi nei quali segue il medico la Polifarmacia: l'uso si verifica quando egli prescrive molte varie sostanze medicinali l'una dall'altra disgiunte, ma bensì alternandone l'uso, per modo tale, e con tanta frequenza, che non cessato ancora l'operativo effetto della prima si appresta la seconda, indi la terza, e via di seguito; intendendo con siffatta erronea pratica di abbreviare il corso dei morbi, di annullarne i sintomi mano che si sviluppano, e di operare guarigioni ammirabili e pronte: l'altro caso in cui dal medico si segue una medicazione polifarmaca ha luogo, allorchè si fa egli ad apprestare allo infermo molti medicamenti ad un tratto ed

insieme associati, con la mira di ottenerne risultamenti guaritivi speciali, che non sarebbe per avventura possibile di conseguire mercè l'uso di un solo medicamento. Della prima testè accennate specie di medicazione polifarmaca non occorre far parola; imperocchè patentemente apparisce la sua erroneità, come pure la prova di fatto del non darsi mai, o molto raramente, la circostanza in cui siffatta specie di medicazione polifarmaca sia per essere profittevolmente applicabile nel clinico esercizio. Non avviene però la cosa stessa in riguardo all' altra determinata specie di medicazione polifarmaca, imperocchè frequenti e numerose sono le circostanze nelle quali possa riuscire vantaggioso e proficuo, nella cura dei moltiplici umani malori, lo apprestamento simultaneo dei vari agenti farmaceutici; e perciò si rende necessario di presentare sull'oggetto le considerazioni qui appresso.

a) Le ragioni che possono determinare l'animo del clinico alla prescrizione di più materie medicamentose insiememente, riunite, si costituiscono da tre principali contingenze; dalla indole complicata del morbo, dalle diverse individuali condizioni dello infermo e dalla varia speciale natura del medicamento.

b) Se le malattie avessero costantemente una essenza semplicissima, e se ugualmente fosse tale anche la forma con cui esse si appalesano, gli è chiaro che l'attività operatrice di un solo medicamento sarebbe in ogni caso valevole a dileguarle; e ciò avverrebbe principalmente sul supposto che le infermità abbiano una essenza dinamica, e manifestantesi perciò unicamente col mezzo dell' aumentato o menomato movimento vitale; nel qual caso lo apprestamento di un farmaco deprimente ovvero eccitante sarebbe bastevole a ricondurre il moto vitale al suo stato di normalità; ma siccome le umane malattie sussistono per la maggior parte in grazia di moltiplicate alterazioni prodotte sull' organismo dall'azione di una o più cause morbose, e godono perciò di una essenza moltiplice; così soventi fiate si offre la circostanza in cui debba il clinico amministrare più medicamenti ad un tratto, onde far sì, che in un medesimo tempo, e per l' opera simultanea di più agenti guaritivi, restino dileguati gli effetti differenti dalla cagione patogenica occasionati, e restino

del pari distrutti alcuni di quei molti sintomi al tempo stesso esistenti.

c) La opportunità di associare più medicamenti nella medesima prescrizione si offre pure, allorchè per la particolare idiosincrasìa del malato si abbia fondata ragione di credere, che desso non sosterrebbe al tutto innocuamente il farmaco all'uopo prescritto, comechè troppo energico ed attivo, ma d'altronde il solo bene indicato al caso morboso: in siffatta evenienza puossi adunque congiungere al trascelto farmaco altra sostanza medicinale, che ne moderi l'attività, e che apporti una qualsiasi modificazione ai suoi effetti; per lo contrario évvi eziandio la circostanza nella quale faccia mestieri accrescere la potenza operativa di un qualche medicamento, affinchè ne sia dallo infermo in giusto grado risentita l'azione; e sia perciò necessario di riunirlo ad altro agente farmaceutico.

d) Le azioni elettive di che godono i medicamenti si sviluppano talora con maggiore o minore prontezza ed intensità, secondochè sieno essi ad altri farmaci congiunti; quindi avviene talvolta che per ottenere da una sostanza medicamentosa il proprio effetto di elettività, in tempo debito ed in giusto grado, sia duopo associarla con altro medicamento di tanto capace.

e) L'associazione dei medicamenti si rende quasi di assoluta necessità nel caso in cui le qualità fisico-chimiche di quell'un farmaco, da doversi principalmente prescrivere, sieno tali da portare una incongrua impressione sull'organico tessuto qualsiasi, con che il farmaco stesso debba porsi a contatto: ciò ha luogo principalmente rispetto a quegli agenti farmaceutici acri ed irritanti, i quali affinchè sieno senza grave disturbo dallo infermo tollerati, vogliono essere congiunti ad altre materie medicamentose valevoli a menomarne l'acredine e la irritante qualità; avvertendo però che le materie medicamentose per l'oggetto trascelte sieno tali da potere in qualche modo assecondare le azioni curative del primario farmaceutico agente, nel tempo stesso che a questo servono di veicolo e di mezzo modificatore dei suoi fisico-chimici attributi.

f) Dal giornaliero esercizio clinico non vuolsi di un modo assoluto escludere l'uso di certe farmaceutiche preparazioni, e

di alcune formole medicinali, risultanti dalla unione di due o più medicamenti; avvegnachè l'uso di tali preparazioni e formole dia luogo per sè stesso ad una medicazione polifarmaca: qualora i buoni effetti delle anzidette preparazioni e formole sieno patentemente addimostrati da osservazioni pratiche, bene istituite, ed assai moltiplicate, non devesi, per seguire la via tracciata da un teoretico dogmatismo, abbandonare quel sentiero segnato dal pratico empirismo, e far sì che i risultamenti della esperienza debbano cedere il posto alle induzioni razionali della teoria: esistono infatti certi mescolati, e composti medicinali, costituiti dallo associamento di due o più sostanze medicamentose in determinata proporzione, i quali spiegano particolari azioni guaritrici, e compiono perciò alcune speciali curative indicazioni cui non sarebbe forse possibile il satisfare colla prescrizione di un solo dei medicamenti, che formano parte dello intiero composto.

g) A ciò si aggiunga, che la stessa natura guida in certo tal qual modo il medico verso la polifarmacia; imperocchè fra i moltissimi prodotti medicinali che la natura ne presenta, pochissimi sono quelli che hanno una essenza chimica semplice, e questi vengono soltanto forniti dal regno inorganico; ma invece assai numerosi sono quei medicamenti, che la natura stessa ci offre in uno stato di composizione, ed a tal novero appartengono pressochè i farmaci tutti dall' organico regno forniti, i quali si costituiscono da due, da tre, da quattro, ed anche da molti elementi, ognuno dei quali, oltre ad essere dotato di qualità fisico-chimiche particolari, gode puranco di peculiari virtù terapeutiche, diverse da quelle che sono proprie alla sostanza medicamentosa (o vegetabile ovvero animale che siasi) della quale essi elementi formano parte costitutiva: ciò posto, una sola droga medicinale rappresenta un composto di più medicamenti, ciascuno dei quali però, sebbene atto a sviluppare nel corpo umano una qualche azione curatrice, non è idoneo perciò a produrvi quel complesso di effetti terapeutici, che la droga intera vi produce (362): sia in ciò di esempio l'oppio il quale, giusta una delle più recenti analisi chimiche, risulta composto da quattro distinti acidi, da quattro varie sostanze alcaloidi, e da quattro differenti materiali

nè acidi, nè alcalini: ognuno di tali principj, disgiunto dagli altri, può portare, e porta in fatto una sua propria impressione sull'umano vivente organismo, diversa da quella che l'oppio stesso nel suo stato d'integrità vi esercita; ma tutti questi principj, con determinata proporzione riuniti, concorrono a far sì che l'oppio costituisca un prezioso ed eroico medicamento, utilissimo per trarre a guarigione non poche infermità.

h) Sebbene sembri che le chimiche teorie si mostrino di qualche maniera contrarie all'uso delle medicazioni polifarmache, imperocchè gli è noto che, riunendo insieme più materie medicinali, possa talora fra queste avere chimicamente luogo una qualche reazione e reciproca decomposizione, per le quali si formino alcuni nuovi speciali composti, non perciò la prescrizione simultanea di due o più sostanze medicamentose, anche per chimica legge a vicenda decomponibili (dando così origine ad un prodotto novello), non perciò una siffatta prescrizione si dovrà considerare o come inutile, o come dannosa eziandio; giacchè può ben darsi che il nuovo risultante prodotto sia quello appunto dal quale dipende tutta la virtù terapeutica che sviluppa la prescritta mescolanza medicinale: da ciò avviene che certe mediche formole, aventi un carattere anomalo ed ibrido, considerate chimicamente, sieno da riguardarsi come regolari e proficue sotto l'aspetto clinico: quindi alcune antiche formole e composizioni farmaceutiche costituite dall'associazione di più medicamenti e commendate dal maggior numero dei medici e dei non medici siccome utilissime a togliere di un modo ignoto e quasi specifico certi determinati umani malori, e la efficacia delle quali formole e composizioni farmaceutiche viene da numerosi fatti dimostrata, non vogliono queste dispregiarsi, solo in grazia del non essere la loro composizione perfettamente in accordo colle moderne chimiche teorie.

369.

In onta però di quanto si è fino ad ora esposto intorno alle circostanze che danno al medico il diritto di usare nella cura dei morbi le medicazioni polifarmache, ed in onta delle

fatte riflessioni sull'argomento; non è a credersi che i trattamenti curativi complicati, ossia risultanti dalla simultanea prescrizione di due o più sostanze medicamentose insieme riunite, ed in una parola la Polifarmacia, quandochè abbracciata per sistema, sia in tutta estensione commendevole. In effetto alcuni valenti clinici di ogni età e nazione si sono dati ad encomiare la semplicità delle medicazioni, ed a mostrarne la utilità, ingiungendo ai pratici di prescrivere i farmaci sempre isolati, e per quanto è possibile non alterati nelle loro estrinseche ed intrinseche qualità. Non vi è dubbio infatti che se la Polifarmacia offre per un lato alcuni vantaggi nel clinico esercizio, addiverrebbe poi pregiudizievole alla infermata umanità, allorchè non venisse ristretta nei limiti della moderazione; e se vi ha un subbietto di terapeutica meritevole di tutta la riflessione, ed un oggetto di clinica, sul quale faccia mestieri di tenere, per modo di esprimersi, la bilancia in un giusto equilibrio, gli è certamente quello che riguarda lo associamento e mescolamento delle sostanze medicinali. Fra i precetti da osservarsi nella cura delle malattie sarebbe certamente dannoso, così quello che ingiungesse di usare sempre ed in ogni caso un solo medicamento, escludendo per modo di regola qualunque formola da più farmaci costituita; come pure quel precetto che determinasse doversi costantemente ed in ogni circostanza fare uso di formole medicinali composte dalla base, dal coadjuvante, dal correttivo, e dallo eccipiente, seguendo in ciò gl'insegnamenti degli antichi scrittori di Terapeutica. Per mostrare che la Polifarmacia non può esser sempre conseguitata da buone risultanze, e che può rendersi talvolta causa di nocimento per gl'infermi, voglionsi affacciare le seguenti considerazioni.

a) Se nel prescrivere più medicamenti ad un tratto si abbia in mira che ognuno di essi sviluppi le proprie azioni guaritive, e che tolga perciò similmente ad un tratto quelle diverse patologiche condizioni da cui la intiera malattia si costituisce, e che con tal mezzo sia possibile guarire istantaneamente le infermità; o per lo meno notevolmente abbreviarne il corso; se si abbia lo intendimento di tanto consegui-

re la mercè di una medicazione polifarmaca, la speranza del clinico è mal fondata, ed illusoria la fiducia di lui; imperocchè non è possibile che riunendo insieme più farmaci in una stessa prescrizione, ognuno di essi mantenga intatta ed integra la sua propria virtù curatrice, e produca i suoi proprii ed individuali effetti guaritivi. Nello associamento delle sostanze medicamentose sembra che debba di necessità accadere ciò che avviene allorchè si combinano insieme due o più corpi della natura, nella quale riunione ognuno di essi per forza di chimiche leggi, affinità ed azioni cangia il suo peculiare carattere, perdendo le proprietà primitive, e delle nuove acquistandone. Da ciò nasce che la possanza operativa e la virtù terapeutica di un medicamento debbano rendersi talvolta maggiori, tal altra minori, sovente modificarsi, e non rara volta elidersi eziandio, associando esso medicamento con altri farmaci di qualità e proprietà potenziali diverse forniti. Malagevole imprendimento adunque sarebbe mai sempre quello di volere *a priori* determinare qual effetto guaritivo sia per isvilupparsi da un dato composto di due o più agenti farmaceutici, ancorchè fosse previamente cognita l'azione speciale di ciascuno.

b) Allorchè abbia il medico rettamente istituita la diagnosi di una malattia, e quando abbia egli, analogamente alla formata diagnosi, ben determinata la indicazione curativa; lo apprestamento di un sol farmaco può essere il più delle volte bastevole a trionfare del morbo; nè abbisognare all' uopo l' opera di altri medicamenti al primitivo farmaco associati. Del pari allorchè sappia il medico ridurre, per quanto è possibile, ogni malattia del corpo umano alla sua respettiva essenziale unità, e sappia egli mediante accurate analitiche indagini separare nella forma fenomenica dei morbi ciò che appartiene agli effetti primari e secondari della cagione ammorbatrice, come pure precisamente dividere i sintomi morbosi essenziali dagli accidentali; può il medico stesso esimersi dallo usare più medicamenti ad un tempo, a meno che non intenda egli di operare una cura sintomatica, specie di curagione raramente proficua, e sempre per quanto lo si possa evitabile. Il pensiero adunque di un sagace clinico vuol essere in ogni caso rivolto

al ritrovamento ed alla scelta di quell'un farmaco capace, per la sua conosciuta possanza di annullare gli effetti primari del morbo, e distruggerne i sintomi essenziali, per nulla o poco ponendo mente agli effetti secondari ed ai sintomi accidentali. Di tal guisa il curante operando, sarà certo di non nuocere agl' infermi la mercè di una medicazione oltre il bisogno complicata, fuori di modo farraginosa e probabilmente di mal sicura risultanza. Quandochè si volesse da un curante ottenere il dileguamento istantaneo e totale dei molti effetti da una causa morbosa qual siasi occasionati, e dei sintomi tutti costituenti la forma di una data malattia, prescrivendo all'uopo numerosi medicamenti ad un tratto, affinchè ognuno di essi distrugga quella parte di effetti e di sintomi morbosi colla sua potenziale attività relativi, in allora si porrebbe dal curante in opera un metodo di curagione troppo empirico, e poco alla bisogna giovevole.

c) La medicazione polifarmaca si oppone anche allo sviluppamento di quelle azioni elettive di che sono forniti pressochè tutti gli agenti farmaceutici; vale a dire di quelle azioni per le quali molti medicamenti hanno in sè la possanza di portare una speciale impressione sopra certi determinati organi e visceri della macchina umana, e modificarne le vitali e funzionali proprietà. Non deve infatti supporsi che l'azione di elettività di cui gode un dato medicamento, e che pura e totale si spiega, quando esso viene disgiuntamente da altri farmaci applicato ed introdotto nell' umano vivente organismo, non deve supporsi che quest' azione medesima di elettività si sviluppi con eguale purezza ed estensione, allorchè il medicamento stesso sia in unione ad altri farmaci amministrato. Il mescolamento delle sostanze medicinali si rende costantemente causa per la quale restano modificate tutte le loro azioni operative, e conseguentemente anche l'azione di elettività. Se questa vogliasi quindi avere genuina nei farmaci (e la necessità di averla tale si offre frequentissima in clinica); fa mestieri prescriverli soli, e nel maggiore possibile stato di semplicità, onde conseguirne i desiderati terapeutici risultamenti. Nè soltanto la prescrizione simultanea di più agenti farmaceutici fa sì che questi non isvilup-

pino perfettamente le loro rispettive azioni di elettività, già ben determinate e conosciute; ma impedisce puranco che queste, se incerte e dubbiose, possano apertamente disvelarsi: quindi la medicazione polifarmaca è di ostacolo così al buon esito delle curagioni, come al migliore perfezionamento della Farmacologia, in ciò che concerne la scoperta e la conoscenza delle azioni elettive dei medicamenti.

d) Per ultimo gli è a riflettersi che anche nella circostanza in cui dall' uso di formole medicinali composte, e dal simultaneo apprestamento di più farmaci, si consegua di un modo pronto e sicuro la guarigione di una qualche infermità, non perciò la ottenuta guarigione potrà servire al clinico di norma per la cura di altre malattie aventi un carattere analogo a quello della infermità dapprima guarita, mediante l'opera di quei farmaci primamente in unione prescritti; imperocchè in tale incontro non può il medico decidere per effetto di qual medicamento fra i diversi che componevano la formola usata nella cura della prima infermità, sia stata questa tratta a buon termine; vale a dire se la guarigione o siasi conseguita per l'attività virtuale di uno, piuttostochè di un altro dei prescritti farmaci, ovvero per la possanza terapeutica di tutti congiuntamente.

FARMACOTASSIA

OVVERO, CLASSIFICAZIONE DEI MEDICAMENTI

370.

Sia qualunque il modo con che il medico intenda dirigere la parte farmaceutica delle curagioni, o prescrivendo cioè pochi semplici ed isolati medicamenti, ovvero usando certe composizioni medicinali da molti e congiunti farmaci costituite, in ogni caso le medicazioni devono avere a loro base fondamentale il completo e perfetto addottrinamento del clinico in tutto ciò, che alla conoscenza dei medicamenti appartiene. Il vistoso numero di essi però forma un non lieve ostacolo allo esatto ed intiero apprendimento della scienza dei farmaci; quindi è che per rendere più agevole la via che a meta siffatta conduce, si è creduto essere necessario non tanto di studiare disgiuntamente le proprietà tutte di ciascuna delle moltissime materie medicamentose, quanto di riunirle in gruppi più o meno estesi; di considerarle sotto varii punti di vista; di valutare alcuni loro differenti e speciali attributi; e di costruire per tal modo varii sistemi farmacologici di maggiore o minore utilità, così per condurre la dottrina dei medicamenti ad un grado valutevole di perfezione, come per rendere lo applicamento dei farmaci possibilmente proficuo nella cura dei morbi. Ciò posto non è a meravigliarsi nel vedere che i medici di ogni età, se da un lato abbiano sempre avuto lo intendimento di accrescere il numero degli agenti guaritivi, e di convertire le moltiplici produzioni della natura in farmaci salutari, abbiano da un' altra parte di continuo mirato a foggiare la scienza dei farmaci ai principii della Storia naturale, vale a dire ad introdurre nella Farmacologia le classificazioni ed i metodici coordinamenti, la cui mercè venga

facilitato lo studio dei medicamenti, e sieno questi presentati alle investigazioni del clinico, in famiglie, classi e sezioni distribuiti, secondochè offrono essi alcune speciali, notevoli e variate caratteristiche. La medica storia ne mostra, che Scribonio Largo sia stato il primo fra i medici dell'antichità, il quale abbia dato mano alla formazione di un metodo farmacologico in cui appariscono i medicamenti, tanto semplici quanto composti, in particolari ordini ripartiti, prendendo a norma della divisione le varie virtù guaritive di che sono i differenti farmaci forniti; ed in ragione di avere Scibonio Largo siffattamente operato, la posterità gli ha renduto la debita giustizia, dichiarando apertamente, che abbia egli ben meritato della Farmacologia, e che gli scritti di lui sopra i medicamenti sieno più commendevoli di quelli da Celso e da Galeno compilati. Sia pure qualsivoglia la importanza scientifica e la influenza clinica che hanno in sè le metodiche classificazioni dei medicamenti, queste non vogliono essere obbliate nella esposizione delle dottrine relative alla Farmacologia generale; il perchè si è stimato necessario di assegnare il nome di *Farmacotassia* a quella parte dello studio farmacologico, che sugli argomenti qui appresso notati si aggira: la conoscenza cioè di quelle vie dai medici calcate onde conseguire l'oggetto di classificare metodicamente le numerosissime medicinali sostanze; la enumerazione di quelle varie sorgenti da cui derivano le non lievi difficoltà, che si frappongono per costruire una classificazione farmacologica bastevolmente regolare ed esatta: la esposizione in fine di un metodico sistemamento dei farmaci, dedotto dalle più sane dottrine fisiologiche, patologiche e terapeutiche, fondato sul vario carattere dei virtuali operativi poteri di che godono i medicamenti, ed atto a far sì che lo applicamento di questi alla curagione delle umane infermità, sia conseguitato dalle più possibilmente felici risultanze. Incominciando primamente dal far conoscere le maniere differenti con che i medici hanno tentato di classificare i medicamenti, vuolsi avvertire, che le distribuzioni degli agenti farmaceutici sonosi talora formate in seguito a certe vedute superficiali e di poca entità; talvolta in seguito alle osservazioni portate sulle loro intrinseche qualità, e tal'altra in seguito allo

esame istituito su quelle relazioni in che si trovano i medicamenti coll'umano vivente organismo. Spettano alla prima serie quelle distribuzioni farmacologiche abbracciate da taluni scrittori di Terapeutica, nelle quali si veggono i medicamenti distribuiti di un modo affatto infruttuoso ed inutile per la Medicina curatrice; siccome ha luogo per esempio in riguardo alle distribuzioni delle sostanze medicamentose in ordine alfabetico; a quelle distribuzioni che offrono i medicamenti ripartiti a seconda delle loro più generali essenzialità; ed in fine a quelle distribuzioni fondate sul più generale applicamento dei farmaci alla cura delle malattie. Ma ponendo in non cale le testè accennate distribuzioni degli agenti farmaceutici, e tenendo conto di quelle classificazioni farmacologiche stabilite o sulle intrinseche qualità dei medicamenti, o sugli effetti che producono essi nel corpo umano, così in istato di salute come d'infermità, si offrono le seguenti considerazioni:

a) Il carattere storico-naturale dei medicamenti è stato da qualche autore di Materia medica riguardato come un apprezzabilissimo attributo dei farmaci ben atto a fornire il mezzo per metodicamente classificarli. Le classificazioni farmacologiche però, desunte dalla Storia naturale dei medicamenti, sono classificazioni dal più al meno imperfette, e non abbastanza utili alla clinica. Sia giovevole ricordare in proposito quanto si è accennato nella esposizione delle dottrine relative alla Farmacognosia, e precisamente in parlando della Storia naturale dei farmaci, e del valore che questa può avere nel determinamento delle potenziali virtù e terapeutiche azioni dei medesimi (236 al 238). Ora fa mestieri aggiungere puranco, che la Storia naturale (distribuendo i corpi che ne stabiliscono l' oggetto a seconda di certi esterni caratteri di forma, situazione, numero e proporzione delle parti che i corpi stessi costituiscono) non può che molto incompletamente contribuire alla formazione di un sistema farmacologico; imperocchè i testè indicati caratteri non si trovano che assai raramente in accordo colle intrinseche qualità dei medicamenti, e soprattutto con le moltiplici azioni che questi esercitano nella vivente macchina umana. Oltre a ciò gli è pure a riflettersi che la Storia naturale, facendosi a costruire classifi-

cazioni artificiali e naturali, non offre nelle prime alcun mezzo per la formazione di un sistema farmacologico vantaggioso per lo esercizio pratico della medicina; imperocchè se nelle artificiose classificazioni storico-naturali i soli modificamenti di un' unica parte costitutiva di molti esseri della natura sono bastevoli a determinare i caratteri positivi delle classi e degli ordini (siccome si osserva nei sistemi zoologico e fitologico del *Linneo*); tali modificamenti non hanno il più delle volte alcun valore nel ravvicinamento delle produzioni naturali da impiegarsi come rimedii; e spesso avviene perciò che in una data classe storico-naturale si osservino insieme riuniti molti esseri fra loro analoghi secondo le vedute del naturalista, ma molto dissimili però all' occhio del medico clinico. Se le classificazioni della Storia naturale sieno in grado di apportare qualche vantaggio alla Terapeutica, ciò soltanto ha luogo allorchè trattasi di quelle classificazioni conosciute col nome di *Metodi naturali;* (metodi tendenti ad associare gli esseri della natura, in seguito alle osservazioni portate su tutto il complesso dei loro attributi ed essenziali qualità, e serva in ciò di esempio il metodo naturale del signor Jussieu rispetto alle piante) imperocchè fino ad un certo punto la clinica osservazione addimostra che principalmente i vegetabili, se abbiano caratteri naturali molto simili nella totalità dell'abito esterno, offrono eziandio una qualche identicità nelle azioni e negli effetti medicinali.

b) Alcuni altri farmacologi si sono fatti eziandio ad assumere le fisiche proprietà dei medicamenti a norma e guida delle farmacologiche classificazioni; ma per verità tali classificazioni stabilite sui fisici caratteri delle materie medicamentose, vale a dire sulla loro densità, forma, colore, odore, sapore, e via di seguito, forniscono certe distribuzioni alquanto erronee, e non sempre alla clinica profittevoli; essendochè non così frequentemente le proprietà fisiche dei farmaci sono in una determinata e stretta relazione con i loro poteri operativi sul corpo umano, e con i loro terapeutici effetti; nè sia inutile sul subbietto il ricordare quanto si è in altro luogo esposto circa le fisiche caratteristiche dei medicamenti, ed intorno ai rapporti in che queste si trovano con le loro virtù curatrici (240 al 244).

c) Anche le proprietà chimiche dei medicamenti si sono credute da taluni scrittori di Terapeutica valevoli a fornire il fondamento dei metodi e sistemi farmacologici; intorno ai quali deve osservarsi, che se riescono essi di qualche utilità per la Medicina curatrice, non offrono perciò tutta la desiderabile regolarità e perfezione. Infatti, sebbene l'analisi chimica delle sostanze medicamentose faccia conoscere che molte di esse sono identiche per la natura ed il numero dei loro principii costitutivi, ciò nullameno la clinica osservazione non sempre addimostra in queste anche un'analogia nei loro poteri guaritivi (247 al 249).

d) Le classificazioni farmacologiche fondate sui caratteri storico-naturali, fisici e chimici delle sostanze medicinali, come che classificazioni riconosciute dalla pluralità dei medici per imperfette, nè suscettibili tampoco ad un esteso clinico applicamento, sono in generale poco apprezzate e seguite nella odierna Farmacologia, ma forse con maggior senno i recenti cultori di questa scienza preferiscono di classificare i medicamenti a seconda del diverso modo con cui essi, dopochè applicati ed introdotti nella macchina umana, ne mutano le condizioni organico-vitali, così nel suo stato fisiologico come patologico; e preferiscono di ripartire puranco i farmaci giusta la differente natura dei loro terapeutici effetti. Siccome il principale oggetto della Terapia e Farmacologia generale consiste appunto nel fornire tutte le conoscenze relative alle azioni virtuali ed agli effetti curativi dei medicamenti, così quelle farmacologiche classificazioni che da tali conoscenze si dipartono, sono al dì d'oggi riguardate come le migliori e le più confacevoli alla bisogna. Si vede però che nel costruirle vanno i medici seguendo norme e vie differenti; imperocchè alcuni, attenendosi al puro empirismo, assegnano ai farmaci un posto nella classificazione, determinato dall'ultimo e più manifesto effetto guaritivo; altri, lasciandosi troppo sedurre dal medico razionalismo, concedono ai medicamenti certe virtù e possanze pressochè immaginarie, e sussistenti solo in seguito a mal preconcepiti principii di teoria, e la mercè di un siffatto procedimento costruiscono sistemi farmacologici, aventi spesso a loro sostegno unicamente la ipotesi;

alcuni, generalizzando soverchiamente l'attività operatrice dei farmaci, e tenendo a calcolo soltanto l'azione primaria ed universale dei medesimi, gli offrono ripartiti unicamente in poche classi non bastevoli all'oggetto clinico; altri, facendosi a moltiplicare di soverchio le azioni e gli effetti dei medicamenti, ne costituiscono presso a poco tante classi quanti sono gli organi della macchina umana suscettibili ad infermare, e quante sono le malattie dell'uomo capaci di guarigione; alcuni finalmente, vedendo negli agenti farmaceutici molte azioni operative che non sussistono in fatto, si danno a costruire certe inutili classi di medicamenti, senza dapprima occuparsi nel conoscere quali dei noti e comuni farmaci vi potessero a rigore appartenere.

371.

Fra le diverse basi su cui si sono erette e costruite le farmacologiche classificazioni, la più solida è certamente quella, che viene ai farmacologi fornita dalla conoscenza debitamente acquistata sulle azioni e sugli effetti che i medicamenti sviluppano nel corpo umano, allorchè sieno essi o in questo introdotti per la via della ingestione, ovvero con questo messi a contatto per qualunque altro modo di applicamento: nè può dubitarsi, che se si avesse piena contezza di tutte le azioni che ciascun farmaco esercita, e di tutti gli effetti che produce nella organizzata macchina vivente dell'uomo, sarebbe assai agevole la formazione di un generale metodico sistema farmacologico, tanto bene applicabile quanto bene utile al clinico esercizio. Varie sono però le difficoltà che si parano innanzi per ottenere lo intento, e per istabilire una classificazione dei medicamenti per intiero fondata sulle riconosciute azioni operative, e sui cogniti effetti terapeutici dei medesimi; nè lo stato della medica scienza è tale ancora da tanto possibilmente conseguire; imperocchè sono tuttora imperfette le conoscenze circa le molte varie impressioni che gli agenti farmaceutici apportano sull'animale organismo, intorno agli assai diversi mutamenti che nella viva organizzazione inducono i farmaci, e rispetto ai non poco numerosi alteramenti, occasionati dalle sostanze medicinali nello esercizio degli atti fun-

zionarii degli organi. Di più, per costruire con regolarità ed esattezza la classificazione farmacologica di cui è discorso, sarebbe duopo avere una previa ed adequata nozione, relativamente ai fenomeni tutti della vita ed alle leggi che ne governano il magistero; come pure farebbe mestieri conoscere completamente la essenza di tutte le umane malattie, e la causa da cui dipende l'azione guaritiva dei farmaci. Oltre ciò, tuttochè si è riferito in parlando degli sperimenti farmacologici praticati sulla macchina dei bruti, sul corpo dell'uomo sano, ed al letto degl'infermi, ad oggetto di assegnare ai medicamenti le loro positive virtù curatrici e determinarne le potenziali azioni, e tutte le esposte relative difficoltà che hanno luogo rispetto al conseguimento dello scopo testè indicato (254 al 265), sono eziandio altrettante inevitabili difficoltà che si oppongono ad avere una precisa classificazione farmacologica, fondata sul carattere delle azioni e degli effetti che hanno luogo nella macchina umana per opera dei medicamenti. Da ultimo, per mostrare anche più le difficoltà che si frappongono per formare la classificazione farmacologica di che si tratta, possono presentarsi le riflessioni seguenti.

a) Allorchè una classificazione dei medicamenti si volesse costruire, per modo di esprimersi, *fisiologicamente*, vale a dire in seguito alle risultanze ottenute dagli sperimenti farmacologici eseguiti sulla macchina umana in condizione di salute costituita, (sperimenti valevoli soprattutto a far conoscere le azioni elettive dei farmaci), si offrirebbe sempre la difficoltà del non sapersi cioè se quei medicamenti in una determinata classe collocati, solo in ragione della loro azione di elettività, sieno poi veramente atti a guarire quelle date malattie aventi loro sede in quel tale organo, su cui gli anzidetti farmaci agiscono elettivamente: ciò vale quanto il dire, che se dopo fissate le classi a modo di esempio, dei medicamenti epatici, splenici, nefritici, e via di seguito, si abbia poi la certezza che i medicamenti nella respettiva classe riuniti sieno dotati della possanza di trarre a guarigione tutte le malattie del fegato, della milza, dei reni, e va discorrendo.

b) Qualora poi s'intendesse costruire un sistema farmaco-

logico, dicasi pure, *patologicamente*, basato cioè sulle diverse relazioni esistenti fra le malattie medicinali e naturali (173), ovvero sui varii rapporti che hanno luogo fra quelle anormali mutazioni da taluni farmaci costantemente prodotte nell' organismo umano, e quelle alterazioni morbose che per opera delle comuni cause patogeniche sempre nel corpo dell'uomo s'ingenerano, si presenterebbe pure un'altra notevole difficoltà, quella cioè di non potere il clinico *a priori* conoscere, quale sia la vera e positiva indicazione, all' uopo adempibile coll' uso di alcuno di quei farmaci, alla di tal guisa stabilita classe, spettante: e di vero, formate per esempio le classi dei vomitivi, degli alviducenti, dei soporiferi, degl'inebrianti e simili, non si ha perciò alcun grado d' ineluttabile certezza, nè veruna stabile nozione circa le malattie contro cui potessero i testè accennati medicamenti prescriversi; e soprattutto s'ignora se, nel soddisfacimento della determinata indicazione curativa, debba sempre seguirsi o la notissima legge, così detta dei contrarii, o sempre quella voluta dai medici omiopatici, e per essi appellata legge dei simili; ovvero nell' un caso all'una, ed in altro emergente all'altra di tali leggi obbedire.

c) Se in fine si segua la comune pratica dei farmacologi di classificare cioè *terapeuticamente* le sostanze medicamentose, val dire *ab usu in morbis*, ed a seconda della guaritiva possanza che queste spiegano rispetto a molti umani malori; non perciò verrà superata e distrutta qualunque difficoltà nel formare siffatte classificazioni farmacologiche, nè godranno queste pertanto di tutta la possibile regolarità e perfezione. Infatti, non sempre si conosce la vera e positiva essenzialità delle malattie, e sovente queste sono per la sola loro forma conosciute; di guisa che ripartendo i medicamenti giusta le loro relative virtù curatrici, e formando così le varie classi degli antiepilettici, per esempio, degli antiscorbutici, degli antiscrofolosi e via di seguito, non si ha perciò veruna sicurezza sull'essere i farmaci tutti compresi nella stabilita classe, valevoli a guarire costantemente la respettiva infermità; e ridonare salute a qualunque individuo infermato per epilessia, per affezione scorbutica, scrofolosa, e va discorrendo. Nelle classificazioni terapeutiche dei medicamenti può aver luogo molta su-

perficialità e non poco arbitrio, e può bene accadere che venga in una data classe collocato un qualche farmaco, solo perchè da talun clinico commendato, relativamente ad una determinata malattia, ed in alcun caso anche utile riuscito, senza però che le ulteriori osservazioni cliniche abbiano potuto in questo stesso farmaco addimostrare una costanza nel suo potere guaritivo, quando prescritto nella cura della medesima malattia, ma in individui diversi, ed in differenti circostanze: gli è d'uopo avere sempre in mente che le malattie offrono un carattere d'individualità, e che i sistemi nosologici sono perciò dal più al meno imperfetti; dal che nasce che anche le classificazioni terapeutiche debbano avere non soltanto le medesime imperfezioni, ma debbano eziandio presentare le stesse difficoltà nella loro costruzione.

Oltre tutte le difficoltà fino ad ora indicate, e che s'incontrano nel classificare i medicamenti, giusta le azioni che questi sviluppano e gli effetti che producono nel corpo umano; in ciò fare hanno pur luogo altre difficoltà emergenti dalla intrinseca natura e dagli speciali attributi dell'azione medicamentosa. In effetto, giovi rammentare all'uopo, che l'azione dei medicamenti si esercita così nei materiali solidi, come fluidi della organizzazione (172); che non è generale e comune, ma sibbene propria ed individuale (179); che vuol essere distinta in primaria e secondaria (184); che nella pluralità dei casi si spiega di un modo relativo, anzichè assoluto (201); che non è soltanto qualitativa, ma eziandio quantitativa (204); e che infine l'azione dei medicamenti si esercita ora di un modo diretto ed ora indiretto (206). Tali cose valgono sempre più a far conoscere quanto sia male agevole il coordinare i farmaci a metodico sistema, in seguito alla natura delle loro azioni, ed alla indole dei loro effetti.

372.

Avvegnachè molte, inevitabili e gravi sieno le difficoltà che insorgono nel classificare i medicamenti, a seconda delle loro azioni e dei loro effetti sull'animale organismo, pur nullameno il perfezionamento delle teoretiche dottrine farmacologico-terapeutiche, e la susseguente applicazione pratica di queste

alla clinica, reclamano la costruzione di un sistematico ripartimento delle sostanze medicamentose in diverse classi ed ordini differenti, ovvero un sistema di classificazione dei medicamenti fondato sul diverso genere di alteramenti e mutazioni organico-vitali ed organico-funzionali che i medicamenti stessi, per propria loro azione, inducono nella macchina umana, tostochè con essa posti a contatto. Quindi si crede essere di assoluta necessità ed al tutto indispensabile il presentare un metodico coordinamento dei farmaci; stabilito in seguito a varie considerazioni e riflessioni fatte sul diverso modo con che gli agenti medicinali cangiano sensibilmente la maniera di essere della organizzazione, il grado delle proprietà vitali dei tessuti e degli apparati organici e lo eseguimento delle respettive funzioni degli organi; ciò che val quanto il presentare un metodico coordinamento dei farmaci dedotto dalle principali differenze che si ravvisano esistere nei variati e moltiplici loro effetti: i medicamenti per tal modo ripartiti, se non si renderanno più cogniti rispetto alla intrinseca essenzialità della loro azione, si renderanno almeno più conosciuti relativamente alla convenevole loro applicabilità nella cura delle malattie. Valutando adunque gli effetti più generali e patenti che le sostanze medicamentose producono nella vivente macchina umana, può fissarsi che tali effetti consistono nello indurvi alterazioni fisiche, dinamiche, plastiche e miste. Conseguentemente a ciò, ritenendo per fermi i testè indicati generi di alterazione, sembra che possano i medicamenti tutti dividersi nelle seguenti quattro classi.

a) Medicamenti *fisico-chimici*, e tali sarebbero a dirsi quelli che, in forza di alcune loro peculiari qualità, cangiano lo stato materiale della organizzazione; variando sensibilmente le naturali proprietà fisico-chimiche dei tessuti organici.

b) Medicamenti *nevro-dinamici*, e con tal nome vorrebbero designarsi quelli che inducono, forse indipendentemente dalle loro qualità fisico-chimiche, una mutazione negli attributi del sistema nerveo-muscolare, ed in quelli del fluido nervoso; alterando patentemente il modo e grado della sensibilità ed irritabilità organico-animale, ed in conseguenza lo stato dinamico del movimento organico-vitale.

c) Medicamenti *emato-plastici*, e tali potrebbero appellarsi quelli che promuovono, in grazia della loro propria materiale costituzione, una varianza nel modo di esistenza e nel grado di azione del sistema cellulo-vascolare, come pure un mutamento nella crasi costitutiva del sangue; cangiando manifestamente la effettuazione degli atti nutritivi e secretivi, e perciò le condizioni della vita plastica, e l'attività del rinnovamento organico-materiale.

d) Medicamenti *misto-specifici*, e con siffatta denominazione dovrebbero indicarsi quelli che danno luogo, in virtù di alcuni loro ignoti poteri, ad alterazioni visibili e contemporanee, così della potenza motrice, come assimilatrice; apportando peculiari cangiamenti di natura mista, perchè inducenti una modificazione, tanto nelle proprietà organico-vitali, quanto negli attributi organico-funzionali, di cui la macchina umana è fornita; per lo che restano modificate e distrutte, mercè l'opera di siffatti medicamenti, alcune particolari e specifiche condizioni morbose della medesima macchina umana.

373.

Per uniformità e consentaneità di principii si è voluto dare ai farmaci il testè indicato coordinamento; imperocchè una classificazione farmacologica deve trovarsi sempre in accordo colle determinate differenze di essenzialità dei morbi, e con gli stabiliti differenziali caratteri dell'azione medicamentosa. Ora essendosi fissato, che tutte le umane infermità sieno possibilmente divisibili nelle generali quattro classi delle *Organopatie, Cinesiopatie, Plastopatie* e *Mixopatie* (83 all'86); ed essendosi eziandio stabilito, che a quattro primitivi generi possa ridursi la natura dell'azione dei medicamenti; vale a dire all'azione *organico-fisica*, *organico-dinamica*, *organico-plastica*, ed *organico-mista* (210), ragione voleva che anche la metodica sistemazione dei medesimi, li presentasse in quattro primarie classi distinti. Non perciò la sopra esposta classificazione farmacologica è da riguardarsi come precisa e regolare; imperocchè per offrire questa i caratteri tutti di precisione e regolarità, e per mostrarsi tanto esatta quanto è necessario affinchè in questa

trovi ogni farmaco il suo convenevole, determinato ed invariabile collocamento, farebbe mestieri che ogni agente farmaceutico esercitasse nell' animale vivente organismo una sola e costante azione, e sviluppasse nella viva macchina umana un effetto unico ed invariabile. I fatti però, alla Terapeutica e Farmacologia relativi, esuberantemente addimostrano, che quasi ogni sostanza medicinale sviluppa moltiplici svariate azioni, e produce più e diversi effetti nell' organizzato vivente corpo dell' uomo: e di vero, un dato medicamento qualsiasi può, nel suo contatto con le vive parti della macchina umana, alterare lo stato materiale della organizzazione ed occasionare per tal modo un effetto totalmente organico-fisico; può in pari tempo portare una speciale impressione sui minimi filamenti nervei dell' organismo che tocca, ed una siffatta impressione, diffondendosi ai centri nervosi, originare un effetto intieramente organico dinamico; può essere simultaneamente l' attivo principio medicamentoso assorbito dai vasi capillari, ed immischiandosi col sangue, variarne la essenza fisico-materiale e chimico-vitale, quindi modificare lo andamento degli atti assimilativi, e dare così luogo allo sviluppo di un effetto unicamente organico-plastico; per ultimo il medicamento in discorso può insiememente affettare tutto l' organismo, variare tutte le attitudini organico-vitali, indurre una mutazione nello esercizio degli atti funzionarii proprii ai diversi organi, e produrre di tal guisa un effetto esclusivamente organico-misto, assumente anche alla sua volta un carattere di specificità. Tali riflessioni mostrano vieppiù quanto sia male agevole il costruire una esatta classificazione farmacologica, e fanno conoscere che tutte le metodiche distribuzioni degli oggetti naturali sono in ogni caso dal più al meno imperfette, si costituiscono da un parto dell' umano ingegno, e tutte si riducono in ultima analisi ad un semplice artificioso coordinamento d' idee, di osservazioni, e di conoscenze. Comunque proceda la cosa, gli è certo che per dare alla Terapeutica un maggior grado di possibile perfezionamento, e per trarne tutto il possibile profitto nello esercizio clinico, si rende di assoluta necessità il costruire una classificazione farmacologica, nella quale i medicamenti tutti sieno di-

stribuiti a grandi gruppi o Classi primarie, aventi un carattere positivo stabilito nelle azioni e negli effetti più generali che gli stessi medicamenti esercitano e producono nel vivo animale organismo. Gli è similmente indispensabile che le classi siffattamente formate sieno divise in Ordini secondarii, la cui propria caratteristica riposi sopra le speciali e più determinate operative possanze e virtù effettrici di che sono più particolarmente forniti quei farmaci alla relativa classe spettanti; ed in fine gli è pur duopo che gli ordini stessi di cui è discorso sieno del pari suddivisi per maggior comodità ed esattezza in differenti Sezioni o Sott'ordini, offerenti un carattere fondato così sul vario grado di attività terapeutica come sul diverso genere di qualità storico-naturale, fisica e chimica, che alle sostanze medicamentose in ciascuna sezione comprese appartengono.

374.

Conseguentemente a tali premesse, la prima stabilita classe dei medicamenti fisico-chimici, e la quale comprende i farmaci dal più al meno applicabili alla cura delle sole topiche infermità, vorrebbe dividersi negli ordini seguenti:

a) *Astringenti*, sostanze medicinali fornite pressochè tutte dal regno vegetabile, l'attiva possanza delle quali è riposta quasi esclusivamente negli acidi gallico e tannico in esse contenuti; e le quali applicate sui vivi tessuti animali aumentano in questi la respettiva densità, vi producono un ravvicinamento nelle particelle costitutive, e vi accrescono in genere la molecolare coesione. I farmaci astringenti, a seconda del loro variabile operativo effetto, e giusta la differente curativa indicazione cui è diretto il loro applicamento, possono in diverso modo distinguersi, e con diverso nome indicarsi. In fatti, nella serie dei medicamenti di che si ragiona sono in particolare designati e denominati *Stittici*, *Stagnotici*, ed *Emostatici*, quelli fra essi farmaci che, per ispecialità di applicamento ed azione, arrestano i profluvii sierosi e mucosi, ed impediscono il diffondimento del sangue dalle vive parti animali recise, o comunque lese nella loro continuità. Alcuni poi degli stessi farmaci astringenti assumono il carattere ed il nome di *Addensanti*, *Coagulanti*

ed *Ispissanti ;* perchè quando apprestati per ingestione, penetrati per assorbimento nel circolo sanguigno e col sangue immischiati, valgono ad accrescere in questo liquido la naturale sua propria densità e coagulabilità, minorandone in generale la eccessiva fluidezza, ed estendendone eziandio il potere medesimo sulla linfa ed altri fluidi animali.

b) *Emollienti*, materie medicamentose dal regno vegetabile ed animale fornite, alle quali viene impartita la loro speciale attività da un principio mucoso, farinacco ed oleoso che le medesime contengono; e le quali poste a contatto dei viventi tessuti animali ne diminuiscono la durezza e la coesione. Anche nell' ordine dei farmaci emollienti sono a farsi delle suddivisioni e suddistinzioni, giusta la diversità del loro effetto ed applicamento. Allorchè alcuni dei farmaci di cui si tratta vengono usati collo intendimento di restituire alle parti morbosamente indurate la naturale loro mollezza, e vengono impiegati per risolvere le stasi e turgescenze flogistiche, in allora i farmaci emollienti costituiscono un sott' ordine particolare, e prendono il nome di Risolventi. Quando poi altri agenti farmaceutici, che per la loro azione generale alla serie degli emollienti appartengono, ma che sono in particolare dotati della proprietà di favorire la così detta maturazione dei tumori flemmonosi, e di promovere in genere la suppurazione nelle parti affette da flogosi, non suscettibile di risoluzione, in tal caso siffatti farmaci formano una particolare sezione nell' ordine degli emollienti, ed acquistano la denominazione di *Maturanti* o *Suppurativi.* Inoltre, allorchè certi farmaci generalmente dotati di virtù emolliente, diversificata però nel modo e grado, sono apprestati come interni rimedii, e sono di tal guisa portati per assorbimento ad immischiarsi col sangue con la veduta di attenuare e diluire il fluido sanguigno, e renderlo più scorrevole per entro i suoi vasi, menomandone la preternaturale densità; in tale circostanza i medicamenti di cui è quistione costituiscono nell'ordine degli emollienti un particolare sott'ordine, e prendono il nome di *Attenuanti* e *Diluenti.* Quando in fine altri farmaci emollienti vengono del pari apprestati allo interno ad oggetto di apportare uno stato di rammollimento nelle indurate materie fecali,

come pure di minorare la rigidità e tensione nelle fibre muscolari degl' intestini, in allora, dai farmaci emollienti di che si tratta, viene determinata la formazione di un altro sott' ordine, nel quale possono comprendersi quei certi medicamenti che i pratici col nome di *Lassativi* designano.

c) *Epispastici*, medicamenti applicabili solo allo esterno, forniti da ciascuno dei tre regni della natura, godenti della loro speciale attività in ragione di un materiale acre subcaustico in essi contenuto, e producenti un più o meno considerevole grado d' irritazione, flogosi, e disorganizzamento nella cute. L' ordine dei medicamenti epispastici può dividersi, giusta la diversità dello alteramento indotto per essi nel tessuto cutaneo, in varii sott' ordini; distinguendo a modo di esempio quegli epispastici che promuovono soltanto nella pelle lo sviluppo del rossore e dello accaloramento, i quali prendono perciò il nome di *Rubefacienti;* separando inoltre quegli epispastici che alterano la organica tessitura del derma per modo da originare in esso la formazione di particolari vesciche e flitteni, e che sono quindi a designarsi con la denominazione di *Vescicatorii*; e dividendo in fine quegli epispatici, che danno luogo sulla cute allo svolgimento di speciali eruzioni e pustulazioni, ed i quali per questo loro effetto hanno il nome di *Eruttivi*, nome che si dovrebbe più acconciamente cangiare in quello di *Esantematogeni.*

d) *Cicatrizzanti*, sostanze medicamentose del pari applicabili unicamente allo esterno, le quali vengono dalla natura presentate in diversi suoi prodotti, ovvero sono artificiosamente composte per opera della farmacia, e la virtù delle quali risiede in certe loro poco note qualità, e dipende dalla indole di certi principii da cui le medesime si costituiscono. Gli agenti farmaceutici cicatrizzanti sono così appellati, perchè mediante il loro potere operativo favoriscono la riunione e cicatrizzazione delle vive parti organiche alterate per lesa continuità, ovvero di qualsiasi modo esulcerate. Anche l' ordine delle materie medicinali cicatrizzanti può ammettere una qualche secondaria distinzione ed ulteriore divisione, a seconda del differente loro effetto. Alcuni farmaci cicatrizzanti di fatti s' impiegano esclusi-

vamente per riunire le ferite semplici dei tessuti molli, donde la denominazione di *Vulnerarii*; altri si usano per riconnettere e consolidare le ossa rotte, dal che il nome di *Catagmatici*; ed altri finalmente si pongono in opera soltanto per detergere la superficie delle ulceri e condurle così ad un più pronto cicatrizzamento, e da ciò l'appellazione di farmaci *Detersivi*.

e) *Corrosivi*, medicamenti somministrati pressochè in totalità dal regno minerale, che devono principalmente ripetere tutta la loro attività, o da un principio sommamente acre in essi esistente, ovvero dalla molta loro affinità per l'acqua; e che posti a contatto con i viventi organici tessuti, ne operano la scomposizione, ne distruggono la compage, ed in una parola danno luogo ad un vero disorganizzamento delle parti. I medicamenti corrosivi, se non suscettibili ad essere distinti per modo di azione, possonsi però dividere in ragione della natura ed intensità del loro effetto; per lo che i farmaci di cui è quistione, generalmente dai chirurgi si ripartono in *Caustici*, *Escarotici* e *Cateretici*, ed a questi si aggiungono eziandio altri medicamenti sotto il nome di *Psilotrici* o *Depilatorii*, comechè corrosivi specialmente impiegati per togliere e distruggere i peli della superficie cutanea.

f) *Antisettici*, medicamenti nel maggiore numero dal regno vegetabile forniti; la cui attività deriva da un principio volatile, oleoso, balsamico, canforato, resinoso ed anche stittico, formante un proprio materiale della loro chimica costituzione; ed i quali, applicati sulle vive parti organiche, pongono un freno alla tendenza di queste verso la putrida degenerazione, distruggendo gli elementi da cui prende origine il processo putrefattivo, ed impedendone anche il progredimento quandochè incominciato. L'ordine dei medicamenti antisettici è meritevole di essere diversamente ripartito a causa delle differenti curative indicazioni, che la mercè di essi farmaci s'intende di compiere. Allorchè lo applicamento di alcuni è diretto a rattenere il corso della cancrena, in tal caso gli antisettici costituiscono un sott'ordine col nome di *Anticancrenosi*, quando poi altri si usano con la mira di separare le parti necrosate dalle

sane, acquistano essi la denominazione di *Epulotici*, ed allorchè finalmente altri si pongono in opera con lo intendimento di riprodurre i tessuti dalla cancrena stessa distrutti, allora i medesimi antisettici col nome di *Sarcotici* vengono distinti. L'azione operatrice dei medicamenti antisettici non si spiega soltanto allorchè vengono essi applicati esternamente, ma il loro terapeutico potere si manifesta eziandio quando apprestati allo interno, assorbiti dai vasi ed al sangue commisti; poichè in siffatta circostanza certi medicamenti antisettici si rendono sensibilmente valevoli a moderare ed anche a distruggere quegli stati morbosi del corpo umano riferibili ad una predominante diatesi putrida, o tendenza dei tessuti a necrosarsi; e gli stessi medicamenti antisettici valgono pure a modificare ed annientare quella patologica condizione del sangue, o quel vizio speciale di sua crasi, che costituisce quella specie di alterazione del fluido sanguigno alla quale si è già dato in altro luogo (331) il nome di *Emato-discrasia septica.*

375.

Nella classe farmacologica in cui si comprendono i medicamenti nevro-dinamici sarebbero a stabilirsi gli ordini qui appresso.

a) *Eccitanti,* farmaci che si traggono quasi per intiero dal seno della natura organica, e perciò tutti, pochissimi eccettuati, di origine vegetabile ovvero animale, che riconoscono la loro possanza operativa da un principio acre, volatile, aromatico, etereo, e di altra indole qualsiasi nei medesimi esistente, che rendono più energica l'attività sensoria e la potenza motrice del vivo corpo umano, e che producono questo loro effetto generale tanto portando la loro propria impressione, così sui filamenti e centri nervosi come nella polpa nervea; quanto modificando lo stato del fluido nervoso, così rispetto al suo producimento, come in riguardo alla sua mobilità e direzione. Le risultanze dell' azione sviluppata dai farmaci eccitanti nell' organismo si manifestano nell' aumentata energia dell' organico-vitale movimento e nell' accresciuta intensità degli atti della vita dinamíco-animale e dinamico-funzionale. I farmaci eccitanti vogliônsi

generalmente distinguere in universali e parziali: si hanno i primi quandochè, per una estensività di azione, restano esaltate tutte le proprietà vitali dell' organismo dallo insieme della nervea potenza dipendenti, e si hanno i secondi allorchè, per un localizzamento di azione, restano esaltate soltanto le proprietà vitali di un solo apparato organico ed organo. Siccome gli eccitanti mostrano di seguire nello sviluppamento di loro azione una qualche sorta di elettività, affettando determinatamente certi dati punti del sistema nervoso, e di portare in questi la loro peculiare impressione, così gli eccitanti stessi possono ripartirsi nei sott' ordini degli *Encefalici*, dei *Mielitici*, dei *Ganglionici*, dei *Nevrotici*, secondochè stabiliscono una condizione di sopraeccitamento nello apparato encefalico, nel midollo spinale, nel tessuto gangliare e nelle semplici fibre nervose. Similmente i farmaci eccitanti sono suscettibili ad essere suddivisi a causa della varia natura dei loro effetti, e si possono perciò avere diversi sott' ordini, siccome degli *Analettici*, o quelli che riparano allo infievolimento delle forze muscolari; degli *Esilaranti*, o quelli che apportano notevole ed insolito esilaramento dell' animo; degli *Inebrianti*, o quelli che turbano dal più al meno lo stato e lo svolgimento delle intellettuali facoltà, ed altri sott' ordini che si voglia, giusta il vario grado e genere di eccitazione per essi farmaci occasionato.

b) *Antieccitanti* o *Torpenti*, farmaci costituiti da varie produzioni della natura, i quali ripetono il loro potere operativo dalla presenza in essi di particolari e differenti costitutive materie, ed i quali esercitano nel vivente animale organismo un' azione dinamica opposta diametralmente a quella che vi spiegano i farmaci eccitanti, lo effetto dei quali può quindi essere dalla attività dei farmaci antieccitanti distrutto. Nel resto tutto che in generale si è or ora indicato relativamente ai farmaci eccitanti, devesi eziandio riferire agli antieccitanti, che vorranno perciò similmente distinguersi tanto in virtù della universalità o parzialità di loro azione, quanto in grazia della diversa parte del sistema nervoso su cui quest' azione medesima elettivamente si spiega. I farmaci antieccitanti, al pari degli eccitanti, possono eziandio essere in diversi sott' ordini ripartiti a seconda simil-

mente dei loro varj effetti, e perciò alcuni di essi costituiscono il sott' ordine degli *Anodini* o *Sedativi*, perchè atti a dileguare le dolorose sensazioni ed a menomare la sensibilità oltre misura esaltata fino al dolore; altri formano il sott' ordine dei *Narcotici* o *Sonniferi*, perchè idonei ad ottundere la sensibilità, ad annullare la volizione, dando così luogo al producimento di quei fenomeni dal cui complesso viene a costituirsi lo stato di sonno; alcuni stabiliscono il sott' ordine degli *Antispasmodici* o *Calmanti*, perchè capaci di togliere il morboso stato convulsivo e spasmodico delle parti organizzate, e di ricondurre la disordinata sensibilità e contrattilità organica nella sua debita normale condizione; per ultimo altri farmaci antieccitanti formano il sott'ordine degli *Stupefacenti* o *Dementanti*, perchè forniti della proprietà d' istupidire gli organi dei sensi esterni e di notevolmente diminuire la energia delle umane intellettuali facoltà.

c) *Stimolanti*, farmaci per la maggiore parte offerti dall'organico regno della natura, che godono della loro operativa e speciale attività in grazia di un principio alcoolico, etereo, aromatico, espansile, o di altra indole qualsiasi nei medesimi contenuto; che accrescono di preferenza e per elettività lo stato della organica forza ed il grado dello eccitamento vitale nel cuore e nei vasi, facendo più energica così l' attività impulsiva ed irrigante delle arterie, come l'azione assorbitiva e referente delle vene; che aumentano quella qualsiasi specie di vitalità di che gode il sangue, e ne mutano di qualunque modo la crasi costitutiva, rendendolo più atto alla stimolazione del solido tessuto, dopoche per assorbimento col sangue stesso immischiati; che più attivamente promuovono la effettuazione del circolo sanguigno nei vasi capillari donde il turgore, lo injettamento ed il rossore delle parti; che fanno più intenso lo svolgimento del calore animale, diffondendolo dalla centralità alla periferia del corpo; e che favoreggiano lo energico esercizio di quelle organiche funzioni nelle quali prendono parte direttamente, e vi hanno assoluta influenza, tanto le dinamico-vitali proprietà e gli attivi poteri del sistema cardiaco-vascolare, quanto gli organico-materiali attributi e le intrinseche condizioni del sangue. La differenza nel modo di agire dei farmaci stimolanti fornisce il mezzo per istabilire in essi alcuni sott'ordini,

separando a modo di esempio gli *Stenizzanti*, o quelli che accrescono la vigoria, la turgescenza e la contrattilità muscolare; i *Calefacienti*, o quelli che aumentano sensibilmente la temperatura interna ed esterna del corpo, e gli *Alteranti*, o quelli che rendono maggiore l'azione stimolante, l'attività plastica e la potenza vitalizzante del sangue, senza promuovere in esso liquido veruna sensibile sottrazione di alcun suo costitutivo materiale.

d) *Debilitanti* o *Minorativi*, medicamenti forniti dal regno vegetabile e minerale, che godono di un' attività dovuta alla esistenza in essi di un acido libero, di un materiale salino, e di altro qualsiasi principio d' ignota natura; che minorano l' azione organico-vitale del cuore e di tutto l' apparato vascolare; che diminuiscono nel sangue l' attitudine a stimolare gli organici solidi tessuti; che infievoliscono la circolazione sanguigna nei vasi capillari, inducendo di tal guisa pallescenza e perfrigerazione periferica; che scemano in generale il grado della calorificazione; e che debilitano più o meno la potenza operatrice di quegli organi, la cui azione fisiologica e gli atti funzionarii dei quali, dalla vitalità ed influenza del sistema cardiaco-vascolare e dalla condizione organico-vitale del sangue immediatamente dipendono. Differenziando gli effetti ai quali dà luogo l' azione dei farmaci debilitanti, rendonsi questi suscettibili ad essere in varj sott' ordini divisi, e puossi perciò stabilire il sott' ordine dei *Refrigeranti*, perchè il più rimarchevole loro effetto consiste nel minorare la temperatura del corpo; il sott' ordine degli *Astenizzanti*, perchè lo effetto di essi più manifestamente si appalesa nella debolezza e prostrazione di tutte le forze muscolari; ed il sott' ordine dei *Temperanti*, perchè il primario loro effetto sembra ridursi a quello di modificare la crasi del sangue per modo, che restino distrutte o minorate in questo liquido quelle proprietà in forza delle quali esso addiviene in pari tempo flogistico e flogosante.

e) *Tonici* o *Roboranti*, farmaci che quasi per intero si traggono dal regno-vegetabile; che possiedono la loro virtù in grazia di un principio amaro isolato, ovvero congiunto ad un materiale astringente ed anche aromatico in essi farmaci esistente;

che penetrati nel circolo sanguigno per assorbimento gastro-enterico ed entrati così sotto il dominio dell'organico potere assimilativo, accrescono la tonicità e contrattilità dei tessuti cellulo-fibrosi, come pure la forza e vigoria dei muscoli; che aumentano in pari tempo la plasticità del sangue, rendendo questo liquido più atto a favorire la organica nutrizione e mantenere la robustezza nelle parti organizzate; e che modificano lentamente, ma eziandio durevolmente, lo stato materiale della organizzazione fino al punto da rendere i moti degli organi più gagliardi, efficaci e vigorosi, riparando così alla preternaturale atonia del corpo umano.

f) *Atonici* o *Rilassanti*, farmaci nel maggior numero somministrati dal regno vegetabile; che ripetono la loro azione dal principio acquoso e materiale zuccherino in essi contenuto; che minorano la resistenza fisiologica e la potenza contrattiva dei tessuti organici; che scemano nel sangue le plastiche e nutritizie sue proprietà; che inducono lassezza e debilitamento in tutta la vivente organizzazione della macchina umana; e che producono in generale nel vivo corpo dell'uomo un effetto totalmente opposto a quello che per l'azione dei tonici medicamenti si sviluppa.

376.

I medicamenti emato-plastici, che nella sopra stabilita sistemazione farmacologica costituiscono la terza classe potrebbero ripartirsi negli ordini seguenti.

a) *Nutritivi*, medicamenti la cui chimica composizione si avvicina per gradi diversi a quella delle materie alimentari; poichè in esse sostanze medicamentose, tutte fornite dall' organico regno della natura, abbonda la fecola, la mucilaggine, il glutine, l'albumina, l'olio fisso, l'adipe, la gelatina ed altri diversi nutrienti principii. I farmaci in quest'ordine compresi ben si oppongono allo andamento del processo denutritivo che abbia luogo nella macchina umana, opportunamente riparando al suo stato di marasmo e di atrofia; forniscono al sangue abbondevole quantità di materiali assimilabili, o capaci di formar parte dell'animale vivente organizzazione; mantengono in questa la inte-

grità e la sua normale chimica costituzione; aumentano le proprietà plastiche del fluido sanguigno, rendendolo così più idoneo a promuovere lo incremento e la nutrizione degli organi; e si prestano ugualmente bene tanto al trattamento curativo igienico, quanto alla curagione farmaceutica dei morbi. Sono poi a considerarsi quali medicamenti dotati di azione nutritiva indiretta tutti quelli che accrescono l'attività organico-vitale dell'apparato digerente, che facilitano lo esercizio della digestione stomaco-intestinale, e che ravvivano la manchevole sensazione della fame; per le quali azioni effettrici siffatti medicamenti si designano col nome di *Stomachici*, *Antidispeptici* ed *Antianoretici*, e potrebbero costituire tre distinte sezioni nell'ordine dei farmaci di cui è discorso.

b) *Diaforetici*, medicamenti che si traggono così dal regno organico come inorganico della natura; che producono il loro effetto in forza di alcuni loro indeterminati e diversi elementi chimici costitutivi; che accrescono notevolmente, per una particolare azione di elettività, l'atto secretivo della cute, rendendo più abbondevole tanto la insensibile, quanto la sensibile traspirazione; che sottraggono per tal modo dal sangue lo eccedente principio acquoso, come pure in un con esso alcuni differenti materiali acidi, alcalini, salini o di altra indole qualsiasi; che spiegano talora un' azione diretta, variando primitivamente lo stato della proprietà organico-vitali della cute, e che talvolta sviluppano un' azione indiretta, cangiando primariamente la condizione delle proprietà organico-vitali del sistema nervoso, del sistema vascolare, ed anche in ispecial modo le funzioni dell'apparato digerente. La differenza di grado nell'operativo effetto dei medicamenti di cui si tratta può fornire il mezzo per dare ad essi una qualche ripartizione in sott'ordini, distinguendo per esempio i medicamenti *Diapnoici*, o quelli lo effetto diaforetico dei quali è poco intenso e meno appariscente; i medicamenti *Sudoriferi*, lo effetto dei quali manifestasi alquanto sensibilmente con la eliminazione di sensibile sudore; ed i medicamenti detti dagli antichi scrittori di terapeutica *Idrotici*, lo effetto dei quali consiste nel promuovere una copiosissima e durevole diaforesi.

c) *Catartici*, medicamenti somministrati dal regno vegetabile e minerale; che ripetono la loro possanza operativa dal contenersi nei medesimi un qualche chimico principio di acre natura, ovvero un qualche materiale amaro, salino o di altra indole qualsiasi; che sviluppano elettivamente ed in qualche modo anche direttamente per contatto la loro azione sulle proprietà organico-vitali della intestina, inducendo un accrescimento nella secrezione muco-sierosa intestinale, come pure rendendo più energica la contrattilità fibrillare e la peristaltica mobilità del tubo enterico; che in ragione di tali effetti promuovono sempre un evacuamento preternaturale di materie per l'alvo, qualitativamente e quantitativamente diverse; che variano di tal guisa la crasi costitutiva del sangue, tanto privandolo della sua esuberante sierosità, quanto spogliandolo di alcuni particolari materiali suscettibili ad essere là mercè di un flusso diarroico eliminati; che alterano grandemente lo stato generale della organizzazione, dando luogo a notevoli modificazioni del processo plastico animale; e che spiegano un' azione di qualche modo analoga, per le proprie sue risultanze, a quella esercitata dai medicamenti diaforetici, imperocchè gli agenti medicinali catartici sarebbero a considerarsi come farmaci producenti una intestinale diaforesi, e l' umore acquoso per effetto dei medesimi eliminato potrebbe perciò riguardarsi sotto la sembianza di un sudore delle intestina. L'ordine dei medicamenti catartici si presta naturalmente ad una estesa ripartizione in sott' ordini, in seguito alla considerazione portata sul differente modo e tempo con cui viene da essi effettuato lo eliminamento alvino, e sulla diversa qualità e quantità delle eliminate materie. Quindi è che nel copioso numero dei medicamenti catartici è possibile di fare molte suddivisioni, ed applicando ad ognuna di esse un nome particolare, desunto dall'antico linguaggio terapeutico, si hanno i farmaci *Alviducenti*, *Lubricanti*, *Dejettorii*, *Eccoprottici*, *Purganti*, *Drastici*, *Flemmagoghi*, *Idragoghi*, *Melanagoghi*, *Colagoghi e Panchimagoghi;* senz' avere però bastevoli e significanti caratteri per esattamente distinguere l' una dall' altra le testè accennate varie tribù dei medicamenti catartici. La sola sezione dei Colagoghi offrirebbe una determinata caratteristica, e tale da presentare pur anco la opportunità

per formare un ordine distinto di farmaci, riflettendo alla loro speciale virtù di agire per elettività sul fegato, e di rendere più abbondevole la secrezione della bile; virtù che sembra essere loro impartita da un principio amaro nei medesimi contenuto, siccome ha luogo rispetto all'Aloe, al Rabarbaro, alla Coloquintida, all'Agarico, all'Elaterio, ed a qualche altro medicamento. Nel coordinare i farmaci agenti per elettività sul tubo intestinale non vorrebbero tampoco negligentarsi quei medicamenti cui si diede in generale il nome di *Carminativi*, lo effetto dei quali consiste nel procurare la eliminazione delle materie aeriformi nel cavo enterico contenute; avvertendo in proposito che l'azione dei carminativi può ridursi pressochè ad un'azione di contatto, che procura l'uscita dei gas intestinali solo in grazia di un immediato esaltamento vitale dei tessuti, dipendente dalla topica eccitazione dei medesimi, e dallo stimolante aroma dei farmaci carminativi promossa.

d) *Anacatartici*, medicamenti che si costituiscono, al pari dei catartici, da varie produzioni naturali organiche ed inorganiche; che ripetono la loro attività da certi peculiari attuosi principii, formanti parte della loro fisico-chimica composizione, ma non ancora ben determinati nella loro essenza speciale; che analogamente ai catartici accrescono l'atto secretivo ed il movimento rispettivo di alcuni organi; e che a differenza dei catartici stessi danno luogo ad un consecutivo eliminamento di materie diverse per l'alto, ovvero per l'apertura della bocca; donde non è a riguardarsi come impropria la denominazione di anacatartici, con la quale piacque agli antichi scrittori di terapeutica d'indicare gli agenti farmaceutici di cui è discorso. Accettando però il nome di anacatartici nella sua generale significazione, gli è necessario ripartire siffatti medicamenti in varie sezioni, stabilite così nella diversità degli organi sui quali gli anacatartici esercitano la propria loro azione, come nella differenza esistente fra le materie per opera di essi medicamenti eliminate. Ciò posto, nell'ordine degli anacatartici fa mestieri distinguere i seguenti sott'ordini: gli *Emetici*, ossia quei farmaci che, agendo in generale per elettività ed in particolare per contatto sul ventricolo, aumentano in genere le naturali secre-

zioni proprie a questo viscere, ne invertono i normali movimenti, e favoriscono di tal modo lo eliminamento per vomito di qualsiasi materia in esso contenuta: gli *Espettoranti*, ossia quei farmaci che, dirigendo per elettività la loro azione operativa sul polmone, accrescono in quest' organo non solo la secrezione mucosa, ma eziandio la vitale attività, di guisa che il diretto risultamento che all'azione degli espettoranti conseguita, si costituisce appunto dalla espettorazione, ovvero dallo eliminamento della mucosità, e di altre differenti materie nel cavo polmonale contenute, e ciò ha luogo la mercè di speciali organici conati: gli *Apoflegmatizzanti*, ossia quei farmaci che, portando la loro azione di elettività ed operando pur anco per immediato contatto sulle glandole salivali e sui follicoli mucosi nella interna cavità della bocca esistenti, rendono più energico l'atto secretivo di tali organi, e danno luogo per tal modo ad una copiosa escrezione di scialiva e di muco.

e) *Diuretici*, medicamenti che vengono somministrati da ciascuno dei tre regni della natura; che godono di una speciale possanza riferibile ad un principio acre, acido, salino, ed altro che si voglia nei medesimi esistente; che dirigono per propria elettività la loro azione verso lo apparato emulgente, rendendone più operosa la funzione secretiva, e dando così luogo ad una maggiore secrezione ed escrezione di orina; che cangiano per particolare azione modale la crasi costitutiva del sangue, inducendo in questo fluido certe peculiari modificazioni, per le quali esso non soltanto fornisce maggiori materiali per la secrezione orinaria, ma si spoglia eziandio della soverchia sua sierosità; e che producono, al pari dei diaforetici, talvolta i loro effetti per un' azione operativa diretta, e tal altra in virtù di un' azione operativa indiretta, mutando cioè le condizioni organico-vitali dell' apparato nervoso, vascolare e digerente. L' ordine dei medicamenti diuretici non ammette alcuna suddivisione in sott' ordini, poichè unico è il risultamento della loro attiva possanza, la quale mostrasi solamente diversa per grado di energia nelle varie specie di farmaci che all' ordine dei diuretici appartengono.

f) *Menagoghi*, medicamenti tratti per la maggior parte

dal regno vegetabile; che ripetono la loro attività dalla presenza di un materiale amaro, resinoso, aromatico, ed altro, in essi farmaci contenuto; che portano elettivamente la loro impressione sull' utero, facilitando in questo viscere lo eseguimento della sua propria funzione secretoria ed escretoria, e servendo così a rianimare la secrezione dei mestrui, quandochè menomata, come pure a ridestarla, se per particolare stato morboso soppressa; e che per ispecialità di azione producono certi peculiari mutamenti nella crasi costitutiva del sangue, in forza dei quali esso fluido, non tanto fassi più idoneo a mantenere attivo e regolare il corso dei catamenii, quanto più suscettibile a favorire nelle donne la effettuazione del processo assimilativo, ed impartire per tal modo alle medesime un lodevole abito di corpo. Nella serie dei farmaci che agiscono per elettività sulla matrice sarebbero pure a noverarsi quei medicamenti, che gli antichi farmacologisti designarono col nome di *Aristolochici*, perchè creduti efficaci a riattivare la escretiva secrezione dei lochii, allorchè durante il puerperio diminuiti o cessati; come pure quei medicamenti cui diedero la denominazione di *Ecbolici*, perchè supposti capaci di promuovere la espulsione del feto e della placenta. Anche però la moderna Farmacologia potrebbe in qualche modo ammettere la esistenza di alcuni medicamenti ecbolici, e per tali considerare quei pochi farmaci che di una maniera diretta ovvero indiretta si mostrano valevoli ad accrescere l' organica contrattilità dell' utero, e rendere così più agevole l'atto del parto; e come prima fra le sostanze medicinali ecboliche figurerebbe al certo la Segala cornuta.

377.

La quarta ed ultima classe, che nel proposto coordinamento dei farmaci comprende quei medicamenti ai quali si è dato il nome di misto-specifici, dovrebbe, avendo relazione al numero degli stati morbosi presumibilmente di essenza specifica, dividersi negli ordini qui appresso.

a) *Antiflogistici*, medicamenti formati dal regno vegetabile e minerale; che traggono la loro potenziale virtù dal predominio di un principio acido, salino ed altro, esistente nella

loro chimica costituzione; che si oppongono al progredimento del processo morboso flogistico, e riconducono alla condizione d'integrità le parti organiche flogosate, così menomando lo esaltamento delle proprietà organico-vitali dei solidi, come diminuendo l'attività stimolante dei fluidi e soprattutto del sangue; e che danno luogo al producimento di tali effetti la mercè di un' azione tutta loro propria, mista nella sua essenza, e probabilmente specifica nelle sue risultanze. Non però i medicamenti tutti capaci di rattenere lo andamento della flogosi e di promuoverne la risoluzione, mostrano di operare ciò in grazia dello sviluppamento di un' azione specifica e diretta; ma molti farmaci concorrono eziandio a guarire la infiammazione, perciò solo che spiegano nell'umano vivente organismo un' azione antiflogistica indiretta; e tali sono i farmaci emollienti, con lo scemare la coesione e rigidità dei tessuti; gli antieccitanti, col rendere meno attiva la potenza nervosa; gli atonici, con lo indurre una diminuzione di organica contrattilità; i debilitanti, col minorare la forza impellente del cuore e delle arterie, donde la infievolita energia del circolo sanguigno; ed i secretivi, col sottrarre dalla organizzazione alcuni materiali, la cui esistenza fornisca un elemento alla genesi dello stato inflammatorio.

b) *Antiperiodici*, medicamenti che vengono per la maggior parte somministrati dal regno vegetabile; che sviluppano il loro terapeutico potere, o in virtù di un materiale amaro formante di per sè solo il costitutivo e potenziale principio di essi farmaci, ovvero in virtù del medesimo materiale amaro chimicamente associato all'aroma, all' acido tannico e gallico, come pure ad altro ignoto prodotto della vegetazione; che o neutralizzano la qualsiasi causa materiale produttrice della febbre intermittente legittima, o paralizzano la possanza di essa cagione ammorbatrice modalmente atteggiando l'organismo per resistervi, ovvero ne distruggono gl' immediati effetti la mercè di un' azione al tutto specifica; che portano sulla viva macchina umana una particolare impressione, il cui speciale risultamento consiste nello annientare quella qualunque peculiare condizione morbosa del sistema dei nervi dalla quale deriva il fenomeno della periodicità patologica, costituente la forma così delle ma-

lattie intermittenti febbrili, come delle infermità periodiche senza febbre; e che mutano siffattamente per ispecificità di azione lo stato materiale e vitale e funzionale del corpo umano, da produrre in questo non soltanto la distruzione di ogni periodica malattia, ma da rendere anche lo stesso corpo umano incapace di essere affetto da quella qualsivoglia cagione patogenica da cui trae origine la febbre intermittente legittima, il perchè i medicamenti antiperiodici godono tanto di un' attività guaritrice, quanto in parte preservatrice. Oltre ai farmaci antiperiodici, operanti per ispecificità, esistono pure altri medicamenti forniti di un' azione antiperiodica indiretta; ed alcuni di essi sono compresi negli ordini degli astringenti, degli eccitanti, degli stimolanti, dei tonici e dei diaforetici.

c) *Antisifilitici*, medicamenti che si offrono in varie naturali produzioni del regno inorganico ed organico; che ripetono la loro attività guaritrice o dallo insieme di tutti gli elementi chimici da cui sono costituiti, ovvero dalla presenza di un solo attivo principio di natura sconosciuta; che modificano la indole speciale del *virus venereo*, sia coll' operarne una parziale decomposizione, sia col combinarsi ad esso e formare di tal guisa un composto non atto a turbare sensibilmente la condizione di normalità della macchina umana, sia col promuoverne da questa una pronta eliminazione, sia in fine col sollecitamente distruggerne gli effetti morbifici, ma sempre agendo però di una maniera decisamente specifica; che variano essenzialmente, e con peculiare modalità, lo stato della organizzazione così nella sua parte solida come umorale, riconducendo in essa la integrità, quandochè alterata per la presenza nella medesima del veleno venereo, il quale vuolsi considerare come una cagione ammorbatrice specifica; e che guariscono perciò, al tutto specificamente, ogni affezione sifilitica locale ed universale, con prontezza, stabilità e sicurezza. Dal produrre i medicamenti antisifilitici un effetto secondario quasi costantemente secretivo, avviene che molti fra essi potrebbero eziandio essere compresi nei diversi ordini della terza classe farmacologica, e principalmente in quello dei diaforetici, alcuno dei quali è perciò capace di condurre a guarigione i sifilitici morbi con lo sviluppamento di un potere curativo indiretto.

d) *Antipsorici*, medicamenti che vengono alla medicina curatrice forniti dal regno vegetabile e minerale; che spiegano la loro efficacia terapeutica in grazia di un principio acre, o di altra ignota natura in essi farmaci esistente; che distruggono per azione di specificità la qualsiasi causa ingeneratrice della psora, dell'erpete e di altre analoghe affezioni morbose cutanee, ancorchè la genesi di siffatti malori vogliasi ripetere dalla presenza nell'organismo di un *virus sui generis*, o preternaturalmente nella macchina umana prodotto, ovvero accidentalmente in essa introdotto, come pure dalla presenza di particolari entozoari nella stessa macchina umana di qualsivoglia modo sviluppati, e che inducono nel corpo dell'uomo modificazioni speciali siffatte, in forza delle quali resta il principio morboso psorico, per via diretta ovvero indiretta eliminato, neutralizzato e renduto incapace di nocimento. Sia utile all'uopo di avvertire, che la possanza guaritrice dei medicamenti antipsorici si esercita così quando essi farmaci sono applicati allo esterno, come allorchè i medesimi vengono internamente apprestati, ed in ciò vie meglio apparisce la loro azione specifica.

e) *Antelmintici*, medicamenti che si traggono da ciascuno dei tre regni della natura; che sviluppano la loro azione operativa in ragione del contenersi nei medesimi un materiale acre, amaro, volatile, fragrante, ed altro qualsiasi; che sono dotati di una proprietà quasi specifica, la quale rende questi farmaci capaci di apportare la morte ai vermi generati e sviluppati nel corpo umano, ma principalmente nel tubo intestinale, e perciò capaci di condurre specificamente a guarigione la elmintiasi tanto primitiva quanto consecutiva di altre affezioni morbose; che inducono certe speciali modificazioni nel vivente animale organismo per le quali viene impedito lo sviluppamento dei vermi, e per le quali rimane distrutta quella qualunque cagione cui possa riferirsi la gènesi dei vermi stessi; e che agiscono quasi esclusivamente per contatto, producendo cioè pressochè intieramente il loro effetto, tostochè tali medicamenti toccano per così dire il corpo dei vermi. Alcuni dei farmaci compresi nell'ordine degli antelmintici, comechè più propriamente idonei ad uccidere quella specie di verme intestinale distinta dai

naturalisti col nome di *Tenia*, possono quindi costituire fra i medicamenti antelmintici stessi un particolare sott' ordine, quello cioè degli *Antiteniaci*, i quali valevolmente manifestano la loro specifica virtù, imperocchè promuovono talora la uscita della tenia in istato d' integrità e di vita. L' azione antelmintica viene pur anco indirettamente sviluppata da molti farmaci che non devono a rigore riguardarsi come antelmintici diretti e specifici, e che perciò appartengono ad altri ordini di medicamenti: e di vero, gli agenti farmaceutici antisettici esercitano un' azione antelmintica indiretta quando impediscono il processo putrefattivo delle materie nel cavo enterico contenute, e si oppongono per tal modo alla generazione dei vermi: i farmaci eccitanti spiegano un'azione antelmintica indiretta, mantenendo nella macchina umana sempre attive ed energiche le sue proprietà e potenze organico-vitali, in grazia di che non è facile che abbia luogo nel corpo dell' uomo lo sviluppamento dei vermi: i medicamenti tonici sviluppano un' azione antelmintica indiretta, poichè togliendo lo stato di atonia dell' apparato digerente, e rendendo facili e libere le digestioni, allontanano una delle principali cause del gastricismo, e così una delle primarie cagioni da cui la genesi dei vermi dipende: in fine i medicamenti catartici esercitano un' azione antelmintica indiretta, perchè nello aumentare gli alvini evacuamenti favoriscono eziandio la eliminazione dei vermi vivi o morti dal tubo intestinale.

f) *Anticachetici*, medicamenti che si traggono tanto dall' organico quanto dall'inorganico regno della natura; che sono dotati di speciali medicatrici virtù, derivanti dalla possanza di certi loro chimici materiali non facili ad essere riconosciuti e determinati; che diffondono la loro azione in tutto l'organismo dando luogo per tal modo ad effetti universali manifestati tanto nelle peculiari alterazioni fisico-dinamiche dei solidi, quanto nei particolari mutamenti fisico-chimici del sangue e di altri umori; e che in grazia di cotali azioni ed effetti si rendono atti a guarire o specificamente o di una maniera quasi specifica molti morbi di cachessia, misti per la essenza, svariati per la forma, cronici per lo andamento, aventi un carattere di specificità, e da un generale mal abito di corpo costituiti. Ciò posto, gli è

chiaro che l'ordine dei medicamenti anticachetici potrà essere ripartito in tanti sott'ordini quante sono le malattie riferibili alla classe delle cachessie, e curabili mercè l'opera di speciali e determinati agenti farmaceutici. Appartengono al numero delle infermità di tal natura, perchè originate da particolari disordinamenti e vizj del processo assimilativo, lo scorbuto, la scrofola, il cancro, la rachitide, la litiasi, la tisi tubercolare e la clorosi; malattie tutte considerate omai dalla maggior parte dei patologici come specifiche e mantenute da speciali morbose condizioni solido-umorali. Quindi l'ordine dei medicamenti anticachetici potrebbe, nello stato attuale della Patologia e della Terapeutica, presentare i sott'ordini degli *Antiscorbutici*, degli *Antiscrofolosi*, degli *Anticancerosi*, degli *Antirachitici*, degli *Antilitiaci*, degli *Antiettici* e degli *Anticlorotici*; avvertendo però che alcuni dei farmaci ai testè accennati sott'ordini spettanti, possono eziandio appartenere ad altri ordini di medicamenti; imperocchè oltre alle qualità curatrici specifiche di cui è discorso, altre virtù terapeutiche pur anco possiedono; e che per lo contrario molte sostanze medicinali, le quali per la loro azione primitiva sono comprese in alcuno degli ordini antecedenti, possono alla loro volta essere valevoli a curare anche le malattie quivi accennate, quali specifiche.

378.

Il proposto metodico coordinamento dei farmaci, del quale si è testè fatta la completa esposizione (372 al 377), offre in totalità il seguente

PROSPETTO

Classi	Ordini
Classe I. Medicamenti Fisico-chimici	I. Astringenti. II. Emollienti. III. Epispastici. IV. Cicatrizzanti. V. Corrosivi. VI. Antisettici.

Classe II. Medicamenti Nevro-dinamici.	I. Eccitanti. II. Antieccitanti. III. Stimolanti. IV. Debilitanti. V. Tonici. VI. Atonici.
Classe III. Medicamenti Emato-plastici.	I. Nutritivi. II. Diaforetici. III. Catartici. IV. Anacatartici. V. Diuretici. VI. Menagoghi.
Classe IV. Medicamenti Misto-specifici.	I. Antiflogistici. II. Antiperiodici. III. Antisifilitici. IV. Antipsorici. V, Antelmintici. VI. Anticachetici.

A seconda di ciò che si è operato nel determinare le generali differenze delle umane infermità, e nel formarne le respettive classi nosologiche, si dovrebbero eziandio alla esposta sistematica distribuzione dei medicamenti aggiungere altre due classi, l'una costituita da quegli agenti farmaceutici, i quali pressochè di un modo esclusivo si usano nella cura delle malattie inerenti alla sessualità (*Exiopatie*), e l'altra classe formata da quei farmaci, che quasi esclusivamente s'impiegano nella medicazione delle malattie aventi per causa uno stato morboso ed innormale del sangue e derivanti dall'alterata sua crasi (*Ematopatie*). Siccome però limitatissimo è il numero delle sostanze medicinali, che si pongono in opera eccezionalmente dai clinici per la curagione delle Exiopatie ed Ematopatie, giacchè per trarle a guarigione si valgono essi di molti e diversi medicamenti, meritevoli per differenti loro virtù di essere in altri ordini della proposta classificazione farmacologica collocati, così non si crede necessario di aggiungere alla medesima le testè accennate due classi di farmaci; e soltanto si è stimato utile indicare all'op-

portuno luogo, quale sia il generale curativo trattamento che alle Exiopatie ed alle Ematopatie si addice (321 al 334). D'altronde la sistematica divisione dei medicamenti non ha guari proposta, ancorchè venisse ampliata con l'addizione delle or ora designate due classi di farmaci, non offrirebbe perciò tutta quella esattezza e precisione dicevole allo scopo cui è diretta; nè perciò il sistema farmacologico in quistione rimarrebbe affatto scevrato da quelle imperfezioni che pur troppo vi esistono, imperocchè senza ritegno alcuno e per amore di verità voglionsi come tali riguardare quelle incertezze, difficoltà ed anomalie che al certo dovranno incontrarsi nello assegnare concretamente a ciascun farmaco il suo positivo e preciso posto, fissato in ragione delle sue potenziali virtù e della sua varia maniera di affettare l'organismo. In proposito gli è necessario porre mente a quanto si è in altro luogo indicato (371), nè sia pur anco inutile all'uopo il ripetere, che l'azione dei medicamenti è individuale per ciascun farmaco, di guisa tale che ogni agente farmaceutico altera di un modo suo proprio la vivente animale organizzazione, e produce in questa effetti assolutamente speciali; e che un qualunque metodico coordinamento di oggetti naturali, sia pur questo dedotto dall'analogia o differenza nelle esteriori loro forme, dalla somiglianza o diversità nei loro attributi fisico-chimici, e da altre qualsiansi loro particolari qualità, presenta mai sempre un composto artificioso le cui varie parti si veggono solo in astratto ben collegate, ma in concreto si mostrano poi dal più al meno irregolari e disarmonizzanti. A ciò si aggiunga eziandio, che ogni opera della mente e della mano dell'uomo non può mai pervenire a quel giusto e positivo grado di perfezionamento che sarebbe a desiderarsi per la sua relativa bisogna. Comunque, tornando al primitivo subbietto, vale a dire alla proposta classificazione farmacologica, vuolsi notare che, sebbene non sia questa fornita dei caratteri tutti di regolarità e perfezione, ciò nulla meno potrà conseguire il proprio suo scopo, quello cioè di ripartire i medicamenti per modo che ognuno abbia nella classificazione stessa un appropriato e convenevole collocamento, determinato dalle sue più cognite azioni operative e dai suoi più comuni effetti terapeutici, e da ciò verrà forse dato di ottenere,

che il soddisfacimento delle indicazioni curative abbia, per quanto lo si possa, stabili fondamenta, e non sia per intero basato sul puro ed assoluto empirismo.

FINE DELL' OPERA.

ERRATA			CORRIGE
Pag.ª X	lin. 15	all'	dell'
» XXIV	» 4	isiopietica	igiopietica
» XXXI	» 5	condizioni	considerazioni
» 21	» 28	o vengono	e vengono
» 45	» 4	*Eutopisie*	*Ectopisie*
» 45	» 12	incitamenti	injettamenti
» 63	» 5	dei medicamenti	degli agenti
» 63	» 6	ritivi	guaritivi
» 70	» 3	mediatrice	medicatrice
» 77	» 12	meccanico-fisico	meccanico, fisico
» 94	» 27	costitnisca	costituisce
» 113	» 20	amilacci	amilacei
» 125	» 5	alla Farmacologia	al Farmacologo
» 126	» 24	dalla	della
» 140	» 8	fisiologici	Fisiologi
» 153	» 26	impedimento	imprendimento
» 158	» 14	intrinseche	intrinseche ed estrínseche
» 163	» 3	addimostrano	addimostrino
» 165	» 18	dalla	della
» 167	» 27	dipende	dipenda
» 173	» 2	organo-vitali	organico-vitali
» 191	» 35	Silla	Scilla
» 194	» 36	queste	questo
» 195	» 4	originali	originati
» 199	» 11	verisimile	verificata
» 212	» 35	climico	clinico
» 257	» 15	porzioni	pozioni
» 280	» 37	Feurcroy	Fourcroy
» 293	» 14	Sintitico	Sintetico
» 316	» 19	Beaumur	Reaumur
» 349	» 18	indicanti	indicati
» 357	» 10	accesso	eccesso
» 370	» 30	purchè	perchè
» 371	» 9	attivi	attigui
» 376	» 17	ammettere	ammette
» 378	» 18	esultamento	esaltamento
» 403	» 35	patologiche	patogeniche
» 410	» 33	posizioni	pozioni
» 411	» 1	posta	posto
» 422	» 10	mirratra	mirra, tra
» 427	» 2	imbracazione	embrocazione
» 447	» 34	se	e
» 466	» 26	verità	varietà
» 470	» 3	quelle	quella
» 483	» 6	collegati	collegate
» 490	» 2	indegne	indegni
» 496	» 3	dalle	delle
» 504	» 16	vitali	organico-vitali
» 511	» 1	accessive	eccessive
» 511	» 31	semilogicamente	semiologicamente

ERRATA — CORRIGE

Pag.		lin.	Errata	Corrige
Pag.[a]	514	lin. 23	corti	certi
»	525	» 23	sia	essendo
»	527	» 23	ispirazione	inspirazione
»	529	» 37	alcuni	alcune
»	531	» 29	disegnarsi	designarsi
»	535	» 14	inoculare	inocularle
»	540	» 22	pesatura	pestatura
»	541	» 11	maniera	mania
»	546	» 12	affetti	effetti
»	551	» 10	promesse	premesse
»	553	» 30	divedere	dividere
»	555	» 18	medicamentali	medicinali
»	556	» 28	l' uso	l' uno
»	556	» 34	mano	mano a mano
»	577	» 21	tamico	tannico
»	578	» 5	estendende	estendendone
»	587	» 7	della	delle
»	588	» 29	però	perciò